# سيكلوچية

# التخلف العقلي

الدكتور فاروق محمد صادق

استاذ علم النفس - كلية الدراسات الإنسانية

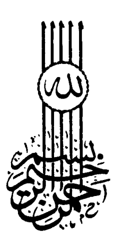
جامعة الأزهر - القاهرة - جمهورية مصر العربية

ومستشار منظمة اليونسكو للتربية الخاصة

الناشر: عمادة شؤون المكتبات - جامعة الملك سعود - الرياض -
ص. ب ٢٤٥٤ - المملكة العربية السعودية.

الطبعة الأولى ١٣٩٦هـ (١٩٧٦م)
الطبعة الثانية ١٤٠٢هـ (١٩٨٢م)

مطابع جامعة الملك سعود





خَيرُكُمْ مَنْ تَعَلَّمَ العِلْمَ وَعَلَّمَهُ

« حديث شريف »

# تصدير

إن ظاهرة التخلف العقلي ظاهرة هامة في كل مجتمع يوجه لكل فرد عناية ورعاية . ذلك لأن هذه الفئة قد حرمت من الإمكانات التي تتيح لها العيش السهل المتوفر لغيرهم من الأفراد، ويدور كثير من البحوث حول الفرد من بين هذه الفئة وغيرها، وهل هي فروق نوعية أم كمية، فإذا كانت نوعية كان معنى ذلك أن لأفراد هذه الفئة خصائص ومميزات لا تتوفر في فئات غيرها وإن كانت كمية كان معنى ذلك أن الإمكانات واحدة، وإنما الفرق بين أفراد هذه الفئة وغيرها إنما هو في درجة امتلاكهم للخصائص العادية والإمكانات المتاحة .

والكتاب الذي بين أيدينا قد تعرض لجوانب كثيرة وهامة من جوانب المشكلة . فقد تعرض لها من الناحية الطبية والنفسية والاجتماعية والقانونية والتعليمية، وميّز الأقسام المختلفة تبعاً لأسسها ومصادرها العلمية .

ولعل من أهم ما يجذب النظر في هذه المشكلة النفسية الاجتماعية حجمها وأهميتها للمجتمع . وقد عالج الكتاب الأساليب العلمية التي تدرس هذه المشكلة في مجتمعات مختلفة شرقية وغربية وقد أدى ذلك إلى التعرض للعوامل المتصلة بالتخلف العقلي .

وقد وضعت المناقشات التي تضمنها هذا الكتاب في إطارها النظري عارضاً وجهات النظريات السيكلوجية المختلفة في مضمونها مثل نظرية الجشطلت وهيب والتعلم الاجتماعي ومسرب المثير والتحليل النفسي وبياجيه وغيرها من النظريات الأساسية في علم النفس .

والكتاب بوصفه هذا يضيف الكثير إلى الدراسات المتعلقة بالمشكلة فيتناول مشكلات القياس والتشخيص والتعليم والتربية والعلاج النفسي لهذه الفئة .

**أما مؤلف الكتاب فهو متخصص في دراسة هذه الفئة ويجمع بين الاتجاهات العلمية والأدبية في دراسته وهذا ما جعل الكتاب شاملا لجوانب متنوعة لهذه الدراسة منها التربوية ومنها الإحصائية ومنها الفسيولوجية وغير ذلك مما يجعله بمثابة إضافة للمكتبة العربية تفيد الدارس والباحث والمربي.**

**والله ولي التوفيق...**

صفر ١٣٩٦
فبراير ١٩٧٦

**أ.د. السيد محمد خيري**
رئيس قسم علم النفس
كلية التربية - جامعة الرياض

# كلمة شكر

أتوجه بكلمة شكر إلى كل من قام بعمل مباشر أو غير مباشر في إخراج هذا الكتاب، وأول من أوجه إليهم العرفان بالجميل هم والداي، فكان لهما الفضل في توجيهي وتشجيعي دائماً على متابعة التحصيل عن ثقة بالله ، فلكل مجتهد نصيب٠

ولــزوجتي الـدكتـورة ر٠ صادق كل امتنـان لمجهـودهـا المستمـر معي طوال فترة تأليف الكتاب، في توفير جزء كبير من المراجع ومناقشتها معاً، والبحث عن أفضل مادة وطريقة، لإفادة قارىء اللغة العربية في الميدان، بما هو متسلسل ومنطقي وجديد بصورة تحافظ على أن يكون الكتاب «مرجعا» في سيكولوجية التخلف العقلي٠

وقـد تعـرّضت مادة الكتاب بعد كتابتها للمناقشة والتعديل وإعادة التنظيم بطريقة تخدم القـارىء، وكـان الفضـل الأكبر في مقترحاتهم : شقيقي الدكتور صلاح صادق، والأستاذ الدكتور السيد محمد العزاوي، والأخ الدكتور السيد عبد القادر زيدان٠ فقد أبدوا آراءهم واقـترحـوا بعض التعـديلات وبذلوا من الجهد والوقت في قراءة المادة ما يجعلني أوجه الشكر لكل منهم على حدة٠

وقـد قام مركـز وسـائـل وتكنـولـوجيـا التعليم بكليـة الـتربية ـ جامعة الرياض بنقل الأشكـال والـرسـوم فقـام الأستـاذ محمد الهادي بكل دقة بتنفيذها٠ وجاء دور الأخ الأستاذ سليـمان عبـد المقصـود رئيس معمـل علم النفس بنفس الكليـة في إعادة نقل وإعداد رسوم وأشكـال الكتـاب للطبـاعـة بكل دقة ومهارة وذوق فني بما هو معروف عنه، ثم قام بالكتابة على الأشكال الأخ علي أحمد سلطان٠

**وأقــدم شكــري هذه المـرة للقــارىء الــذي اهتم بمـوضــوع التخلف العقــلي ، فإذا استحسن مادة الكتاب فالفضل يرجع إلى هؤلاء الباحثين الذين ساهموا بنصيبهم في تطور العلم ، وإذا كان هنـاك تقصـير في جزء من أجـزاءه ، فهـذا تقصير مني أرجو أن أصححه في الطبعات التالية بإذن الله .**

**والله الموفق ...**

**المؤلف**

**الرياض في : ٣٠ سبتمبر سنة ١٩٧٤م**
**١٤ رمضان سنة ١٣٩٤هـ**

فاروق محمد صادق

# تقديم

دفعني إلى كتابة هذا المؤلف عدة عوامل أولها : أن مشكلة التخلف العقلي مشكلة معقدة وفريدة، وأن خدمات المتخلفين عقلياً في البلاد العربية ما زالت تتدرج في أوائل مهدها، الأمر الذي تحتاج معه إلى إعداد المختصين على أسس علمية وعملية سليمة، وهذا ما يبرر كتابة مؤلف أكاديمي يختص بهذه المشكلة باللغة العربية عسى أن يسد حاجة من يرغب في التخصص في هذا الميدان، حتى لو تمثلت في ناحية واحدة من نواحي المشكلة.

وثمة عامل آخر: هو أن المؤلف قد لاحظ خلال عمله الميداني مدى الحاجة إلى تصحيح بعض المفاهيم والطرق الخاطئة عند كثير من الناس بل وعند بعض المختصين ذوي الخبرة القصيرة مع المتخلفين عقلياً، مثل الاعتماد الكلي على نسبة الذكاء المستخرجة من اختبار غير مقنن على البيئات العربية كحد السيف الفاصل في كل خطوة من خطوات التعامل مع المتخلفين دون مراعاة لبقية الخصائص والمعايير.

والتعرف على خصائص المتخلفين عقلياً يقتضي كثيراً من الاستقصاء والتحقق بطريقة تعتمد على الملاحظة المنظمة والبحث ولا تعتمد على التعميمات الساذجة والملاحظات غير العلمية. فما يشق على المتخصص العامل في الميدان ألا يجد مرجعاً يفسر له الملاحظات ويربط له الخصائص في اطار علمي متكامل، بحيث يستثير فيه الاتجاه نحو العمل، ويدفعه لتقصي الحقائق ومتابعة السير بطريق تجريبي للتوصل إلى مفاهيم وحقائق موضوعية عن فئة المتخلفين عقلياً.

حقيقة، لقد قام بعض المؤلفين والمترجمين العرب بتقديم بعض المواد العلمية إلى القارىء العربي حول مشكلة التخلف العقلي من زاوية أو أخرى، ولكنها لا ترقى إلى درجة

المادة المنظمة والمنسقة، التي يمكن أن يعتمد عليها الدارس للميدان في تقديم صورة متكاملة (ولا أقول كاملة) تصلح للتحصيل والاستقصاء العلمي والتجريبي.

هذا ما دفعني لكتابة هذا المؤلف، كأول كتاب مرجعي باللغة العربية في سيكولوجية التخلف العقلي، حتى يكون الخطوة الأولى نحو ربط ظاهرة التخلف العقلي بالنظرية العامة في علم النفس، بهدف توفير مادة للدارسين من طلبة الجامعات والمعاهد العليا، والدراسات العليا في علم النفس، والخدمة الاجتماعية، وكذلك للإخصائيين الاجتماعيين، والباحثين والعاملين في هذا الميدان.

فالكتاب يحاول تقديم مادته على مستوى علمي وتجريبي، الأمر الذي يفتح أمام المختصين العرب مجالات رحيبة جديدة من البحث والتطبيق في فرع من فروع علم النفس النامية، لقي كثيراً من الاهتمام في العصر الحديث، ونعني به سيكولوجية ذوي الإعاقة العقلية.

وبالرغم من أن هذا الكتاب قصد به أساساً معالجة الناحية النفسية من التخلف التعقلي، إلا أنه يتصل في أماكن متعددة منه بأبعاد المشكلة الأخرى الطبية منها والنفسية العقلية والاجتماعية والمهنية، ولكن بالقدر الذي لا يخرجه عن الإطار المرسوم له.

كما وأن ما يقدمه الكتاب من اتجاهات نفسية في علاج المشكلة ما هي إلا (تكتيكات) يستخدمها الإخصائي النفسي الذي يعمل عضواً في فريق يتألف من المختصين في رعاية هذه الفئة، ولهذا فلا يمكن أن نتناول مشكلة التخلف العقلي على أساس تخصص نقدم فيه الخدمات المتخصصة بمعزل عن بعضها الآخر، ولكننا نقدم هذه الخدمات في صورة يتحقق فيها تكامل خدمات القنوات المتعددة المتصلة بالمشكلة.

بل إننا لا نبالغ إذا قررنا أن الاتجاه الأمثل في علاج مشكلة التخلف العقلي يجب أن يكون قائماً على أساس تحسين مناخ البيئة الإنسانية لهؤلاء الناس في كل نواحيها بهدف زيادة تكيف الإنسان وارتقاء مستوى تكيفه مع البيئة.

وأرجو أن أكون قد قدمت للمكتبة العربية جهداً متواضعاً في ميدان نحتاج فيه إلى مزيد من الدراسة المتعمقة نظرياً وتجريبياً.

والله الموفق ...

الرياض ٣٠ سبتمبر ١٩٧٤م

فاروق محمد صادق



# المحتويات

## الباب الثالث
## مشكلة التخلف العقلي والمجتمع

## الباب الرابع
## الحرمان والإثراء وعلاقتها بالتخلف العقلي ١٢٧



## الباب الخامس
## مفهوم التخلف العقلي في نظريات علم النفس ١٦٧

## الباب السادس
## خصائص المتخلفين عقلياً ٢١٧

## الباب السابع
## تشخيص التخلف العقلي ٣١٩

## الباب الثامن

الباب الأول

# مشكلة التخلف العقلي

١

# الفصل الأول

## دلالة مشكلة التخلف العقلي وتعريفها

### أولاً: دلالة مشكلة التخلف العقلي

لقد نالت مشكلة التخلف العقلي اهتماماً كبيراً لدى كثير من المجتمعات، حيث أنها مشكلة ترتبط بالكفاءة العقلية للأفراد الذين يعتمد عليهم المجتمع في بنائه وتطوره.

وبالرغم من أن نسبة التخلف العقلي قد تختلف من مجتمع إلى مجتمع آخر، إلا أن النسبة العالمية المقبولة هي حوالي ٣٪ من الأفراد. ويلاحظ أن هذه النسبة تعتمد في الأساس على توزيع الأمراض المتوطنة والوراثية ومدى تأثيرها في الجهاز العصبي للأفراد، وكذلك تأثير العوامل الاجتماعية والاقتصادية في تكوين المجتمعات، الأمر الذي قد ينتج عنه طبقات اجتماعية متباعدة في خصائصها الثقافية، مما يساعد في عزل طبقة من التكوين الثقافي ينضم أفرادها لجماعة المتخلفين عقلياً لأسباب بيئية أو خليط من الأسباب البيئية والعضوية، حيث أن العلاقة بين هاتين المجموعتين من الأسباب قد تكون عِلّيَة في كثير من الحالات، كما سيتضح فيما بعد.

والتخلف العقلي مشكلة متعددة الجوانب والأبعاد، فأبعادها طبية وصحية واجتماعية وتعليمية ونفسية وتأهيلية ومهنية. وهذه الأبعاد يتداخل بعضها مع البعض الآخر، الأمر الذي يجعل من هذه المشكلة نموذجاً فريداً في التكوين، ومن ثم يقتضي الأمر التعاون بين الأجهزة المختلفة في هذه النواحي لحل المشكلة، أي أنها تتضمن تعدد النظم أو الأجهزة للعمل على حلها.

فلو فرضنا أن لدينا في الوطن العربي الكبير مائة مليون نسمة، فإننا نتوقع أن يكون بينهم ثلاثة ملايين متخلف عقلياً، ومهما كانت الاختلافات الثقافية والاجتماعية والتعليمية، فإن نسبة كبيرة من المتخلفين في هذه البلاد تحتاج إلى رعاية جادة

ومتخصصة، وتحتاج رعايتهم إلى إعداد أجيال هائلة من المتخصصين في الميادين المختلفة المتصلة بالمشكلة، بشرط أن تقوم معرفتهم وخبرتهم على أسس علمية وعملية سليمة.

ولا يستطيع أي مجتمع أن يهمل رعاية هذه الفئة من الناس، ذلك لأن هناك مبررات اجتماعية وإنسانية لمثل هذا الاتجاه، بالرغم من ارتفاع تكاليف إعدادهم للحياة.

فقد أثبتت البحوث الميدانية، بطريقة لا تدع مجالاً للشك، أن نسبة كبيرة، وهي حوالي الثلثين من المتخلفين عقلياً القابلين للتعلم مثلاً، يمكنهم التكيف النفسي والاجتماعي، والمهني إذا ما أحسن توجيههم وتعليمهم.

أما اذا لم يعن المجتمع برعايتهم، فإن المجتمع نفسه يخسر مرتين: الأولى عندما يخسر هؤلاء الناس كأفراد غير متوافقين يعيشون عالة عليه، والثانية عندما يدفع المجتمع ثمن إهماله لهم من حالات بؤس وشقاء في حياة أسرهم، أو يدفع مساعدات دائمة لهم ولأسرهم، أو عندما يتحمل المجتمع نتائج انحراف فئة منهم نتيجة لعدم توجيههم التوجيه الصحيح في الوقت المناسب.

إن العناية بالمتخلفين عقلياً تمثل تحدياً علمياً من جميع الجوانب، فالكشف عن الأسباب والعلل والتنبؤ بها والسيطرة عليها تدخل في نطاق مهمة العلوم بمعناها الأكاديمي والاجتماعي، كما أن تقسيمهم ودراسة خصائصهم ورعايتهم تمثل تحدياً آخر للعلوم السلوكية التي تراكمت فيها البيانات عن الأفراد الأسوياء وخصائصهم ورعايتهم فكيف يمكن الاستفادة من هذا كله في ميدان التخلف العقلي؟

والمجتمع في تحديه للمشاكل لا بد أن يعمل في إطار فلسفة اجتماعية للحياة، وهي المساواة ومبدأ تكافؤ الفرص. ولذلك، فإن هذه الفلسفة تضع المجتمع أمام اختبار صعب في كيفية تحقيق أهدافه مع فئة المتخلفين عقلياً الذين حرموا جانباً أو قدراً من الناحية العقلية، مع الحفاظ على حقوقهم كاملة كمواطنين وكيف يتيح لهم الفرصة لكي يؤدوا واجبهم بقدر إمكاناتهم. ومن الطبيعي، ألا يتيسر ذلك إلا إذا بذلت الجهود مضاعفة في سبيل تأهيل هذه الفئة للحياة.

ولا يقل عن هذا شأناً ما يصبو إليه كل مجتمع من توفير السعادة لأفراده فلا غرو أن نطلب من المجتمع أن يوفر السعادة والهناء لهذه الفئة، فهي أشد من الأسوياء احتياجاً لهذا النوع من الحياة لما تحتويه حالاتهم من اضطرابات في جو الأسرة والجيرة والعمل والتأهيل، وحاجتهم إلى الرعاية والإشراف الذي قد يمتد فترات طويلة من حياتهم بل طوال حياتهم في بعض الأحيان.

ولهذا ، فإن مشكلة التخلف العقلي بأبعادها المتنوعة هي مشكلة تمثل اختباراً صعباً للمجتمع في اتجاهاته الإنسانية والعلمية الأكاديمية والتطبيقية، وفي مدى حرصه على توفير الحياة العادلة السعيدة لجميع أفراده في حدود إمكاناتهم المختلفة.

## ثانياً : مشكلة تعريف التخلف العقلي

### ملامح علم التخلف العقلي

يهدف العلم إلى تفسير الحقائق والعوامل المرتبطة بظاهرة أو مجموعة معينة من الظواهر يرتبط بعضها بالبعض الآخر. والعلم، إذ يحاول التفسير، يصف الظاهرة والعوامل المؤثرة فيها والعلاقة بين العوامل وتأثير بعضها على البعض الآخر، فيتيح بذلك فرصة للتنبؤ بسلوكها في المستقبل. وإذا توقف العلم عند إحدى هاتين المرحلتين فإنه لا يحقق في الحقيقة فائدة كاملة للإنسان، من أجل زيادة تكيفه مع البيئة.

واذا ما طبقنا هذا على مشكلة التخلف العقلي، فإن لهذه الظاهرة أسباباً متعددة ومتنوعة حاول العاملون في كل ميدان متصل بالمشكلة اكتشافها وتفسيرها وكشف طبيعة العلاقة بين العوامل التي تؤثر فيها، وأصبح التنبؤ بوجود حالة للتخلف العقلي أمراً ليس بالمستحيل في مرحلة مبكرة من حياة الطفل المتخلف عقلياً، إلا أنه ما زالت هناك طائفة من الأسباب والعلل (على الرغم من وضوح مظاهرها) لا يسهل التنبؤ بها بكثير من الوسائل العلمية الطبية أو السلوكية المعروفة الآن.

ومن جهة أخرى، فإن التحكم في ظاهرة التخلف بدأ يشق طريقه قدماً نحو الأمام، فاستطاع الأطباء والسلوكيون التحكم في بعض حالات التخلف العقلي التي يمكن علاجها أو الوقاية منها، وخصوصاً إذا ما تم التعرف عليها في سن مبكرة. من ذلك، مثلاً، أنه تم التعرف خلال نصف القرن الأخير على بعض حالات التخلف

العقلي التي تنشأ عن حالات تكوينية معينة أو التي تتكون خلال عمليات البناء الخاطئة أو المتعثرة في الجسم والتي تكون السبب في ظهور حالات من التخلف العقلي مثل حالات حمض البير وفيك PKU والمغولية Mongolism وبعض حالات سوء أداء بعض الغدد الصماء لوظائفها Glandular disorders .

وقد تمكن علماء النفس من وضع أيديهم على عوامل بيئية متعددة قد يكون لها الأثر الكبير في تفسير حالات أخرى من التخلف العقلي المكتسب، بل ذهبوا إلى أبعد من هذا بأن حاولوا التحكم في هذه العوامل، فقاموا بأبحاثهم للتعرف على مدى ما يمكن تعويضه من أثر تلك العوامل البيئية. وكانت النتيجة مشجعة للغاية، كما في حالة الحرمان الثقافي الشديد.

وأصبحت المشكلة كما تبدو الآن للعاملين في الأبحاث الميدانية المتصلة بالتخلف العقلي على أنها مشكلة مثابرة وتعاون بينهم بطريقة فعلية في الكشف عن مسببات المشكلة وتحسين طرق وسائل التعرف عليها في وقت مبكرة، وكيفية التحكم فيها بالوسائل العلمية المختلفة. فالمستقبل ما زال يحمل إمكانات أكبر للعلاج والوقاية.

**مشكلة التعريف**

وفي بداية الحديث عن مشكلة التخلف العقلي، شأنها شأن سائر المشكلات، تواجهنا أول ما تواجهنا مشكلة التعريف.

يستخدم العلماء في تعريفهم للظواهر تعريفات مختلفة، والتعريف الناجح في علم النفس هو التعريف الذي يتصف بالصفات الآتية (كركشانك Cruickshank ١٩٦٣):

١ ـ أن يكون موجزاً بقدر الإمكان.
٢ ـ أن يفسر العموميات وليس الحالات الخاصة.
٣ ـ أن يصاغ بصورة تسمح بالملاحظة والتجريب: (أي أن يكون تعريفاً إجرائياً).
٤ ـ أن يتيح (كلما أمكن ذلك) الفرصة لربط العلاقة بين المتغيرات في الظاهرة موضوع الدراسة.
٥ ـ أن يستخدم مصطلحات متفق عليها أو يمكن أن يتفق عليها بين العاملين في الميدان.

وسنختار الآن مجموعة من التعريفات التي ظهرت لتعريف التخلف العقلي لا تزال تستخدم على نطاق واسع، ومن ذلك العرض يمكن أن نتبين اتساع الاهتمام بمشكلة التخلف العقلي وتعريفها والتعرف على بعض المصطلحات التي تستخدم في الميادين المختلفة المتصلة بالمشكلة.

**أولاً: التعريفات الطبية والعضوية**

تعتمد التعريفات الطبية للتخلف العقلي على وصف سلوك المتخلف عقلياً في علاقته بإصابة عضوية أو عيب في وظائف الجهاز العصبي المركزي والمتصل بالأداء العقلي بطريقة أو بأخرى، بحيث تكون الإصابة ذات درجة واضحة التأثير على ذكاء الفرد. ومن أمثلة هذه التعريفات:

**١ ـ تردجولد Tredgold (١٩٥٢)**

الضعف العقلي هو حالة يعجز فيها العقل عن الوصول إلى مستوى النمو السوي أو استكمال ذلك النمو.

وهذا التعريف كما هو واضح تفسير طبي لحالة من حالات الضعف العقلي الأوّلي، وفضلاً عن إيجازه فإنه لا يفسر كل الحالات. وقد صيغ هذا التعريف في عبارة لا تسمح بالملاحظة أو التجريب، وقد استخدم مصطلح الضعف العقلي الأولى، وهذا التعريف معروف بين العاملين في العلوم الطبية وهو يطلق على فئة التخلف العقلي الشديد أو المتوسط.

**٢ ـ جيرفيس Jervis (١٩٥٢)**

يمكن تعريف الضعف العقلي من الناحية الطبية على أنه حالة توقف أو عدم استكمال النمو العقلي نتيجة لمرض أو إصابة قبل سن المراهقة أو أن يكون نتيجة لعوامل جينية. ويعتبر هذا التعريف أوضح من تعريف تردجولد حيث أنه يحاول توضيح الأسباب وبيان فترة الإصابة التي يمكن إجراء الملاحظة عليها، ولكنه لا ينطبق على كل حالات التخلف العقلي.

**٣ ـ بنوا Benoit (١٩٥٩)**

يمكن النظر إلى الضعف العقلي على أنه ضعف في الوظيفة العقلية ناتج عن عوامل أو

محددات داخليـة في الفـرد أو عن عوامـل خارجيـة بحيث تؤدي إلى تدهـور في كفاءة الجهاز العصبي، ومن ثم فهي تؤدي إلى نقص في القــدرة العـامـة للنمـو وفي التكـامـل الإدراكي والفهم، وبالتالي في التكيف مع البيئة.

وهذا التعريف العصبي السيكولوجي أشمل من التعريفات السابقة في بيان العوامل المسببة ومظاهر التخلف العقلي بصورة تسمح بالملاحظة والتجريب.

وتتفق هذه التعـريفـات الطبيـة الثلاثة السابقة في التنبيه إلى أهمية الوراثة أو الإصابة العضوية التي تؤثر بدورها في الذكاء والقدرات أو الإدراك أو التوافق الاجتماعي.

**ثانياً : التعريفات الاجتماعية**

**١ - تعريف دول Doll (١٩٤١)**

أما دول فقد اتجه إلى اعتبار أن الصلاحية الاجتماعية Social Competence هي المحك الأول للتعـرف على المتخلفـين عقليـاً. ووضـع دول بعض الشـروط في ضوء فهمـه لطبيعة التخلف العقلي فعرفّ المتخلف عقلياً بأنه:

١ - غير كفء اجتماعياً ومهنياً ولا يستطيع أن يُسيّر دفة أموره وحده.
٢ - دون الأسوياء في القدرة العقلية.
٣ - يبدأ تخلفه العقلي في الظهور منذ الولادة أو في سن مبكرة.
٤ - يظل متخلفاً عقلياً عند بلوغه سن الرشد.
٥ - يرجـع تخلفـه العقـلي لعـوامـل تكـوينية في الأصل، إما وراثية أو نتيجة للإصابة بمرض، وبالضرورة فإن حالته مستعصية لا تقبل الشفاء Incurable. كان دول أكثر شمولا وتحديداً في تعريفه للتخلف العقلي Mental Deficiency.

فهـو يستخـدم الصـلاحيـة الاجتماعية كمحك أساسي (يوسف الشيخ، عبدالسلام عبـدالغفـار ١٩٦٧)، ولكنـه يربـط بين هذا المحـك وعـدة شروط أخـرى، وهي أن يكون المتخلف دون الأسـويـاء في النـاحيـة العقليـة الـوظيفية منذ الولادة أو بعدها في سن مبكرة. وذلـك بسبب عوامـل تكوينية وراثية أو للإصابة بمرض، أي أن «دول» يشترط وجود تخلف ناتج عن أسباب عضوية تحدث تأثيراً ينتج عنه توقف أو إبطاء النمو العقلي، وبالتالي قصور في مستــوى التـواؤم الاجتـماعي، حتى أن المتخلفـين عقليـاً في سن الـرشـد يظلون كما هم

متخلفون في الذكاء وفي الصلاحية الاجتماعية٠ وأكد «دول» هذا بأن أضاف أن الحالة غير قابلة للشفاء٠

وفي الواقع ، إن هذا التعريف قد يعتبر مقبولاً بصورة أولية كتعريف للطبقة الدنيا من المتخلفين عقلياً من مستوى العته والبله، ولا يمكن أن نعتبر الفئات الأعلى من التخلف العقلي التي تتقدم بفضل التعليم والتدريب مشمولة بهذا التعريف، لأنه يشكك في قيمة العلاج الطبي والتربية الخاصة والتدريب٠

ويرى كانر Kanner (١٩٤٨) أن تعريف «دول» يختص بفئة ضعاف العقول من المتخلفين عقلياً ويتفق معه على أن هذه الفئة غير قابلة للعلاج ـ كما وأن الباحثين في ميدان التخلف العقلي يميلون للاعتقاد بالفرض القائل إنه إذا تم التعرف على المتخلف عقلياً منذ الطفولة وتم تعليمه وتدريبه فأصبح متوافقاً من الناحية الاجتماعية وأدار أمور نفسه بنفسه، فإن هذا سيؤدي حتما إلى الشك في صحة التشخيص السابق وقيمته . . . ولذلك فإننا نستخدم مصطلحات مثل :

١ ـ الشبيه بالمتخلف عقلياً Pseudo -feeblemindedness
٢ ـ أو الأخطاء في التشخيص Erroneous diagnosis
٣ ـ أو التخلف العقلي المتوقف Arrested retardation

وقد أثار شرط عدم القابلية للشفاء جدلاً حول قيمة التقدم في الأبحاث الطبية التي تحاول السيطرة على الحالات الباثولوجية المختلفة، فإننا لا نستطيع أن نجزم بأن هذه الحالات غير قابلة للشفاء ولكننا من الناحية العلمية نستطيع أن نجزم بأن العلوم الطبية قد نجحت في السيطرة على بعض الحالات ولو جزئياً، والمشكلة في محاولة السيطرة الكاملة على مثل هذه الحالات وغيرها هي مشكلة زمن لا أكثر٠

وعلى أية حال، فإن تعريف «دول» يعتبر أحد التعريفات الهامة في ميدان التخلف العقلي ذلك لأن واضعه استخدم محكين رئيسين وهما الكفاية الاجتماعية والنقص في القدرة العقلية العامة، كما أن هذا التعريف إجرائي في جزء كبير منه فهو يسمح بالملاحظة والتجريب، كما أنه ربط بين الأسباب والظاهرة؛ فالتخلف العقلي له أسباب تكوينية ناتجة عن المرض أو الوراثة، كما أنه ذكر أهم الخصائص التي يتميز بها المتخلف عقلياً وهي أنه يستمر متخلفاً عقلياً عند الرشد، ومنخفض القدرة العقلية وغير كفء اجتماعياً وحالته غير قابلة للشفاء (في نظر دول)٠

ويعتبر هذا النوع من التعريفات قاصراً على بعض نواحي المشكلة دون النواحي الأخرى وأن أغلب الحالات التي تنطبق عليها هذه التعريفات هي من درجة التخلف العقلي الشديد.

**٢ ـ تعريف سارسون Sarason (١٩٥٣)**

يطلق سارسون اسم المتخلفين عقلياً على أولئك الأفراد الذين يكونون دون متوسط الأفراد من نفس السن في الناحية الوظيفية العقلية لأسباب مؤقتة أو شبه دائمة (منذ الطفولة) وتكون قدرتهم على التكيف الاجتماعي معقولة وهؤلاء الأفراد يكون لهم القدرة على تعلم التكيف مع المجتمع.

**تعريف آخر لسارسون**

يطلق اسم الضعف العقلي Mental Deficiency على الحالات التي يظهر فيها عدم التوافق الاجتماعي وتصاحب بقصور Impairment في الجهاز العصبي المركزي قصوراً يشترط فيه عدم القابلية للشفاء.

وتستخدم تعريفات دول وسارسون التوافق الاجتماعي أو التكيف الاجتماعي والمهني كمعيار للتخلف، كما حاول دول وسارسون وضع معايير أخرى تعمل جنباً إلى جنب مع عدم التوافق الاجتماعي بأن ربطاً بين التخلف العقلي وعدم التوافق الاجتماعي وبين الأسباب العضوية المسببة له من وراثة أو مرض. فالتخلف العقلي ـ في نظرهما ـ غير قابل للشفاء. وهذه نظرة قد تنطبق على حالات التخلف العقلي الشديد من مرتبة البله أو العته والتي يطلق عليها (الضعف العقلي) ولكنها تعطي صورة متشائمة إذا ما تم تعميمها على الدرجات الأخرى من التخلف العقلي.

أي أن هذين التعريفين حاولا تعريف التخلف العقلي بمعيار التوافق الاجتماعي مع معايير أخرى. وفي هذه الحالة يمكن قياس هذه الوظيفة الاجتماعية بمقياس يحدد درجتها فيحدد بذلك درجة التخلف . إلا أن هذين التعريفين قدما لنا نظرة تشاؤمية عن مدى الشفاء من حالات التخلف العقلي بوجه عام، الأمر الذي لا يمكن التكهن به في المستقبل.

**ثالثاً : تعريفات تعليمية**

**تعريف إنجرام Ingram (١٩٥٣)**

تستخدم كريستين إنجرام مصطلح «بطيء التعلم» للتعبير عن الطفل الذي لا

يستطيع أن يُحصّل في نفس مستوى زملائه في الدراسة أي أن يكون في مستوى أقل من مستوى الصف الذي يجب أن يكون فيه. وهؤلاء الأطفال يُكوّنون حوالي من ١٨٪ إلى ٢٠٪ من أطفال المدارس وهم الذين تقع نسبة ذكائهم بين ٥٠، ٨٩ على اختبارات ذكاء مقننة فردية. وتطلق على الفئة التي يقع ذكاؤها بين ٧٥، ٨٩ بالفئة البينية Borderline (بين العادي والمتخلف) وهي تتكون من ١٦٪ إلى ١٨٪ من مجموع الأطفال بطيء التعلم. ويطلق اسم المتخلف عقلياً على الفئة التي تكون نسبة ذكائها بين ٥٠، ٧٥ وهم أقل ٢٪ من مجموع تلاميذ المدارس من حيث الذكاء والقدرة العقلية.

وتستخدم إنجرام مصطلحي بطيء التعلم أو المتخلف عقلياً للتعبير عن التأخر العقلي وهي تضع حدوداً دنيا للتخلف العقلي بين نسب ذكاء ٥٠، ٧٥ ولكنها لا تقدم لنا وصفاً آخر لهذه الفئة إلا عن طريق اختبارات الذكاء أو الوضع الصفي فقط. وبذلك وجهت النظر إلى مشكلة تعليم من هم بين فئة المتخلفين عقلياً وبين حدود السواء في الذكاء (من نسبة ذكاء ٧٥ إلى أقل من ٨٩).

وبهذه الطريقة فإن إنجرام تهتم بفئة القابلين للتعلم فقط من المتخلفين عقلياً كما أنها لم توضح أسباب التخلف العقلي ولا علاقتها بخصائص هذه الفئة وبذلك فإن تعريفها يعتبر ناقصاً.

**رابعاً: تعريف قانوني تشريعي**

**تعريف «بورتيوس» Porteus (١٩٥٣)**

يتميز ضعاف العقول بالنمو العقلي المتوقف والذي يحدث في سن مبكرة ويدوم بعدها، وتتميز هذه الفئة بأنها قادرة على الاعتماد على نفسها بنفسها أو أن تكتسب عيشها بنفسها. وهذا هو التعريف القانوني للضعف العقلي في الولايات المتحدة الأمريكية.

وواضح أن هذا التعريف يعتني بتحديد مسئولية المتخلف عقلياً ومسئولية المجتمع نحوه وهي المسئوليات المدنية والجنائية المختلفة.

**خامساً: تعريف هيبر Heber (١٩٥٩)**

ولا يفوتنا في هذا الصدد أن ننوه بتعريف هيبر Heber (١٩٥٩) باعتباره أحسن

التعـريفـات التي ظهـرت حتى الآن وقد تبنته الجمعية الأمريكية للضعف العقلي American Association on Mental Deficiency ونشـــر في عدد خاص من المجلة الأمـــريكيـــة للتخلف العقـــلي في عام ١٩٥٩، ثم في عام ١٩٦١، ١٩٧٣ باسم دليـــل لمصطلحـــات وتقسيمات التخلف العقلي Manual of Terminology and Classification in Mental Retardation •

يعـرّف هيـبر التخلف العقـلي : بأنه «**حالة تتميز بمستوى عقلي وظيفي دون المتوسط تبدأ أثناء فترة النمو، ويصاحب هذه الحالة قصور في السلوك التكيّفي للفرد**» •

ومـــا هو جديـــر بالـملاحظـة أن هيـبر يستخـدم مصطلح التخلف العقـلي ـ Mental Retardation كبـديـل لكل المصطلحات الأخرى التي ظهرت وتجمعت تاريخيا، لوصف هذه الفئـــات مثـــل مصطلحـــات الضعف العقـــلي الأولي والثـــانـوي Amentia Dementia ، والأوليجفرينيا Oligephrenia والوهـن العقلـي Mental Deficiency ودون السوى في المستوى العقـــلي Mentally Subnormal والمعـوق عقليـاً Mentally Handicapped والعتـه Idiocy والبله Imbecility والأهوك (المأفون) Moron الخ •

ويـؤكـد هيبر قابلية الاختبار الإجرائي لتعريفه، ويوضح المصطلحات المستخدمة في التعريف كالآتي :

**مستوى وظيفي عقلي عام**

ويقاس هذا المستوى بواسطة اختبارات القدرة العقلية (اختبارات الذكاء المقننة) .

**دون المتوسط**

يعـبر عن مستـوى أداء يقل عن مستوى أداء العاديين بمقدار انحراف معياري واحد إذا قيس الأداء على اختبار من اختبارات القدرة العقلية العامة •

**أثناء فترة النمو**

بالرغم من أن هيبر يعترف بصعوبة تحديدها بدقة إلا أنه يقترح سن ١٦ سنة إلى ١٨ سنـة كمعيـار لنهـايـة فترة النمو العقلي، وهذا يساعد على تمييز حالات التخلف العقلي عن الحالات الأخرى مثل الجنون أو التدهور العقلي . . . إلخ •

**السلوك التكيفي**

يُعـرف هيـبر السلوك التكيفي على أنـه كفـاءة الفـرد في التكيف للاحتياجات المادية والاجتماعية لبيئته The effectiveness of the individual in adapting to the natural and social demends of his environments والقصـور في السلوك التكيفي في حالات التخلف العقـلي قد يتمثل في ناحية أو أكثر من النواحي التالية :

**١ ـ النضج Maturity**

ويقصد به معدل النضج في نمو مهارات سن المهد أو الطفولة المبكرة مثل الجلوس والحبو والوقوف والمشي والكلام والقدرة على التحكم في الإخراج والتعامل مع أقرانه في السن . ففي السنتين الأوليتين من حياة الطفل يمكن قياس السلوك التكيفي بهذه المهارات المذكورة وغيرها من مظاهر النمو الحسي الحركي عند الطفل وبالتالي فإن التأخر في اكتساب مهارات النمو قد يعتبر ذا أهمية أولية كمحك للاستدلال على وجود حالة التخلف العقلي في سنوات ما قبل المدرسة .

**٢ ـ القدرة على التعلم Learning**

وهي قدرة الطفل على اكتساب المعلومات كوظيفة من وظائف الخبرة (من مواقف الخبرات المختلفة) التي يتعرض لها الطفل في حياته . والصعوبة في التعلم تظهر بوضوح في المواقف الأكاديمية في المدرسة . ولا يمكن التعرف على هذه الصعوبة إذا كانت بسيطة إلا عندما يدخل الطفل المدرسة . ولذلك، فإن القصور في القدرة على التعلم قد يعتبر محكاً هاماً للاستدلال على حالات التخلف العقلي خلال سنوات الدراسة في المدرسة .

**٣ ـ التكيف الاجتماعي Social Adjustment**

ويقصد به مدى قدرة الفرد على الاستقلال وأن يكسب عيشه دون مساعدة علاوة على قدرته على أن ينشيء علاقات شخصية أو اجتماعية مع غيره في حدود الإطار الاجتماعي والمعايير الاجتماعية المرعية ويعتبر هذا المحك من أهم المحكات للاستدلال على التخلف العقلي في مرحلة الرشد .

من هذا العرض لتعريف هيبر للتخلف العقلي يتضح لنا أنه يتضمن عبارات ومصطلحات إجرائية يمكن قياسها أو الاستدلال عليها فضلاً عن أنه يحاول الوصول إلى تعميم لخصائص المتخلفين عقلياً دون التقيد بخصائص فئة دون أخرى كما أنه أدخل مفهوم «السلوك التكيفي» للفرد وأعطى لنا مظاهره المحتملة وبذلك فتح باباً جديداً للبحث العلمي والتطبيقي في هذا المجال مما أدى إلى ظهور مقياس جديد هو مقياس السلوك التكيفي في أواخر الستينات Adaptive Behavior Scale (١٩٦٩-١٩٧٠) الذي سيأتي ذكره في باب التشخيص .

ويتضح من هذا العرض أن هذه التعريفات جاءت انعكاساً لاهتمام العاملين بالميادين المختلفة بمشكلة التخلف العقلي بأبعادها المختلفة .

ومن هذا العـرض السـريـع ، يتضـح لنا أن التعاريف التي ظهرت في ميدان التخلف العقـلي كانت تعكس في الغـالب الاختـلاف في الخلفيات العلمية المختلفة المتصلة بالمشكلة والتي تعتمد في التعريف على أساس مصطلحات ميدانية مختلفة ، واستمر الحال في محاولات لتقريب هذه التعريفات من بعضها البعض بالبحث عن مصطلحات موحدة يمكن اختبارها إجرائياً في تعريفات شاملة تعالج المشكلة ككل فكان تعريف دول ثم تعريف هيبر للتخلف العقلي .

الباب الثاني

# تقسيمات التخلف العقلي

# الفصل الثاني

## تقسيمات المتخلفين عقلياً

## ومعاييرها المختلفة

يصادف العلم دائماً مشكلة التصنيف عند محاولته الدراسة التفصيلية للظواهر المختلفة . وفي العلوم السلوكية تكون دراسة الظواهر عملية صعبة لتعقدها وتعقد العلاقة بين عواملها المختلفة . فظاهرة التخلف العقلي معقدة بقدر تعدد المسببات التي تؤثر في ظهورها، أو في درجة الإصابة بها، وتأثيرها على مظاهر التخلف، من مظاهر مميزة إكلينيكية لبعض الحالات، أو مظاهر سلوكية يتصف بها المتخلفون عقلياً بدرجة أو بأخرى.

ولذلك ، ظهرت تصنيفات للمتخلفين عقلياً تختلف فيما بينها باختلاف جانب المشكلة الذي يراعيه الباحث أو الدارس، فجاءت هذه التصنيفات لتعكس هذه الاهتمامات المتعددة.

وسنعرض بالتفصيل لأهم هذه التقسيمات (التصنيفات) وأسسها :

**التصنيف الأول : التقسيم بحسب مصدر العلة Etiological Classification**

ويستخدم في هذا النوع من التقسيم إحدى المحكات الآتية :

أولاً : مصدر الإصابة.

ثانياً : درجة الإصابة وتأثيرها على الفرد.

ثالثاً : توقيت الإصابة في حياة الفرد.

رابعاً : المظهر الاكلينيكي الباثولوجي المصاحب لبعض حالات التخلف العقلي. والحالات الاكلينيكية هي حالات إصابة باثولوجية لكل منها مظاهر جسمية مميزة، وقد حاول العلماء رصد خصائص نفسية وعقلية وسلوكية لكل حالة على حدة.

وغـالبـا ما يستخدم التصنيف الاكلينيكي بين المختصين في ميدان الطب، والوراثة، والأعصـاب، والكيمياء الحيـويـة، والعقـاقـير. وسـوف نناقش هذا التقسيم فيما تبقى من الفصل الثاني والفصل الثالث.

**الـتـصـنـيف الثـاني : تصنيف سلوكي وظيفي بحسب المظـاهــر السلوكيـة Bahavioral Functional-Classification**

وهو يعتمد على مفهومات معروفة في علم النفس، والعلوم السلوكية الأخرى.

ويستخدم هذا التقسيم إحدى المحكات الآتية :

١ ـ نسبة الذكاء.
٢ ـ القدرة على التعلم.
٣ ـ القدرة على التكيف (سلوك تكيفي أو تكيف اجتماعي أو تكيف مهني).
٤ ـ التحصيل الدراسي.
٥ ـ الجمع بين أكثر من واحد من المحكات السابقة.

وسوف نناقش التقسيمات بالتفصيل في الفصل الرابع.

## التصنيف الأول

**أولاً : التقسيم حسب مصدر الإصابة**

١ ـ كان العلامة الانجليزي **تردجولد Tredgold (١٩٥٢) أول من استحدث تقسيم** التخلف العقـلي إلى تخلف عقـلي أولي Primary Amentia، وتخلف عقلي ثانوي Secondary Amentia. والتخلف العقـلي الأولى هو الـذي يحدث نتيجـة للوراثـة، والتخلف العقـلي الثـانـوي هو الـذي يحدث نتيجـة لعوامل خارجية أو مكتسبة، كحالات الإصابة بالمرض أو الحـرمـان البيئي. واعترف تردجولد في الوقت نفسه بأن بعض حالات التخلف العقلي يظهر فيها أثر العاملين معاً، وفي حالات أخرى يصعب فيها تحديد السبب الرئيسي للتخلف.

وأضاف تردجولد إلى تقسيمه الأول بعض الفئات الأخرى : ومنها الحالات التي تنشأ عن أوضـاع جينيـة أو فسيـولـوجيـة خاطئـة، تؤثـر على التكـوين الجيني، كما تظهر في حالة «المغـوليـة» Mongolism وغـيرهـا من الحـالات الأخـرى. وأوضح أن التأثير البيئي ليس هو الحرمان البيئي بمعناه العام، ولكنه يتضمن أيضاً العوامل التي قد تؤثر على الجنين بعد بدء التكوين أثناء فترة الحمل أو خلال عملية الولادة، أو الإصابات المرضية، أو حالات التسمم

التي قد تؤثر على الجنين وتؤثر على جهازه العصبي والمخ بوجه خاص.

**٢ ـ تقسيم ستراوس وليتنين Strauss & Lehtinen (١٩٤٧) يقسم ستراوس وليتنين** التخلف العقلي إلى نوعين:

(أ) التخلف العقلي الناشىء عن عوامل داخلية Endogenous **وهي الحالات الناتجة** عن انتقال صفات سيكوبيولوجية خاطئة أو غير مكتملة، وتوجد **هذه الحالات في فئة** المتخلفين عقلياً الذين لا يظهر عليهم نقص أو عيب جسمي أو عضوي، **ويرجع تخلفهم** إلى عوامل أسرية أو عائلية Familial أي أن يكون أحد الوالدين **أو كلاهما أو أحد الأخوة أو** جميعهم من منخفضي الذكاء مع استبعاد العوامل البيئية كعلة **أساسية لتخلفهم العقلي**.

(ب) والنوع الثاني يسمى Exogenous **وهو الذي يكون التخلف العقلي فيه ناتجاً عن** التغيرات الباثولوجية (المرضية) التي تطرأ على النمو السوي **علاوة على عدد آخر من** الحالات الوراثية الباثولوجية، كما يظهر في الحالات **الإكلينيكية المختلفة المصاحبة للتخلف** العقلي، وهي الحالات التي يحدث فيها تلف بالمخ. **وتمثل هذه الفئة من حوالي ١٥ إلى ٢٠٪** من مجموع المتخلفين عقلياً في الفئة العليا للتقسيم (المورون).

**٣ ـ وهناك تقسيمات أخرى متعددة لتصنيف التخلف العقلي على أساس مصدر العلة**: وهي أقل أهمية من التقسيمين اللذين أشرنا اليهما.

فعلى سبيل المثال فإن ايرلاند Irland (١٨٧٧) يذكر أن التخلف **قد يحدث لأسباب** قبل ولادية ويسمى هذه الفئة ذوي التخلف العقلي الخلقي Congenital **ويسمي الفئة** الأخرى ذوي التخلف العقلي المكتسب Acquired، ويصلح **هذا التقسيم أيضاً لتصنيف** المتخلفين عقلياً على أساس توقيت الإصابة.

وهناك كذلك تصنيف لويس Lewis **(١٩٣٣)** الذي يقترح فئتين، **الفئة الأولى التي** يصاحب التخلف فيها تلف عضوي محدد، والفئة الثانية التي لا يصاحب **التخلف فيها تلف** عضوي محدد. والتخلف في الأولى ينشأ عن الوراثة مع البيئة، بينما يكون في الثانية باثولوجيا ينشأ عن عوامل عضوية أو عوامل شاذة تؤدي إلى الحالة.

**ثانياً : التقسيم حسب درجة الإصابة في حياة الفرد**

هذا التقسيم بحسب درجة الإصابة يقترحه إيكرمان ومييننجر Ackerman & Menninger (١٩٣٦) مؤداه أن التخلف العقلي نوعان :

**النوع الأول وظيفي**، وفي هذه الحالة تكون العلامات الجسمية المميزة طفيفة Slight physical stigma وهي تشبه حالة العوامل الداخلية في تقسيم ستراوس .

**والنوع الآخر تكويني**، وفي هذه الحالات تكون المظاهر الجسمية المميزة عميقة وأساسية Extreme physical stigma وهي تشبه حالة العوامل الخارجية في تقسيم ستراوس .

وواضح من هذا التقسيم أنه بالرغم من استخدام كلمتي وظيفي وتكويني فإنه لم يتبعها بالضرورة تمييز بين مجموعة الأسباب في كل منهما . بل كان الهدف الواضح من هذا التقسيم هو التمييز بين درجتي الإصابة بمظهرهما الاكلينيكي .

ومن بين محاولات التقسيم حسب درجة الإصابة ما اقترحه كانر Kanner (١٩٤٨) كالآتي :

**( أ ) تخلف عقلي مطلق Absolute**

( المستوى الأدنى من التقسيم كفئة البله والعته ) وتتميز هذه الفئة بقصور في القدرات المعرفية والعاطفية لدرجة اعتبارها متخلفة في أي مجتمع من المجتمعات .

**(ب) تخلف عقلي نسبي Relative**

( وهي فئة المورون تقريباً ) .

**(جـ) تخلف عقلي ظاهري Apparent**

وهو الذي ينشأ عن عوامل ثقافية وبيئية ، ويختلف كثير من علماء النفس في مدى صحة إضافة هذه الفئة إلى فئات التخلف العقلي الأخرى .

وليس هناك بالطبع حدود فاصلة بين هذه الفئات . كما أنه من المشكوك فيه أن يتجانس أفراد الفئة الواحدة إلا إذا اعتمدنا على مقياس آخر أو محك آخر كنسبة الذكاء أو العمر الزمني . . . إلخ .

وقدم لنا كانر تقسيماً آخر يعتمد على الأساس الزمني للإصابة سنشرحه فيما بعد.

**ثالثاً : التقسيم حسب توقيت الإصابة في حياة الفرد**

١ ـ قدم لنا دافنبورت Davenport (١٩٣٦) تقسيماً للتخلف العقلي حسب توقيت الإصابة في حياة الفرد كالآتي :

( أ ) في مرحلة تكوين الخلايا الذكرية.
(ب) في مرحلة تكوين البويضة الخصبة.
(جـ) أثناء التلقيح.
( د ) أثناء فترة الحمل الأولى للجنين (الثلاث شهور الأولى).
(هـ) أثناء حمل الجنين (في المدة الباقية من الحمل).
( و ) تلف أو إصابة تحدث أثناء الولادة.
( ز ) إصابات تحدث أثناء الطفولة الأولى أو المتأخرة من حياة الطفل.

٢ ـ ويقترح يانيت Yannet (١٩٤٤ ، ١٩٤٥) تقسيماً ثلاثياً زمنياً لتصنيف أسباب التخلف العقلي كالآتي :

( أ ) عوامل قبل ولادية.
(ب) عوامل ولادية.
(جـ) عوامل بعد ولادية.

**(أ) عوامل قبل ولادية Pre-natal**

يؤكد يانيت أهمية العوامل قبل الولادية ، ويرى أنها قد تسبب مدى واسعاً من حالات التخلف العقلي لأسباب جينية معينة (من ٥٪ إلى ٧٥٪ من مجموع حالات التخلف العقلي).

ويفرق يانيت بين فئتين من الأسباب قبل الولادية ، وهما فئة الأسباب الفسيولوجية والتي تؤدي إلى حالات التخلف العقلي من النوع العائلي sub-cultural, - familial التي سبقت الإشارة اليها (وهذه الفئة قد تمثل ٤٠ ٪ من حالات التخلف العقلي)، والفئة الأخرى من الأسباب الباثولوجية يصاحبها مظاهر سحائية ، وتكوينية وأيضية metabolic وهي التي تحدث نتيجة لعوامل الطفرة في جين gene من الجينات ، والتي قد تنشأ عنها عمليات أيضية (تمثيلية) خاطئة منذ الولادة سواء أكانت متصلة بتمثيل الكربوهيدرات

(النشـويـات) مثـل حالـة الجـلاكتوزيميا glactozemia في حالة خلل تمثيل الكربوهيدرات، وحالة حمض البير وفيك PKU في حالة خلل تمثيل البروتين، أو مرض تاي ساك Tay-Sach في حالة خلل تمثيل الدهون، (ومعظمها حالات نادرة).

وكـذلـك الحـالات التي تنتـج عنهـا إصـابـات سحـائيـة أو حـالـة صغـر الجمجمـة Microcephaly وحـالات أخـرى (وهـذه الفئـة الثـانيـة تمثل حوالي ٥٪ من حالات التخلف العقلي باستثناء حالة المغولية التي تمثل وحدها ما بين ٥٪ إلى ٨٪ من حالات التخلف العقلي).

ويتعرف يانيت على فئة ثالثة من حالات الإصابة قبل الولادية مثل الزهري الوراثي، وحالات التسمم المختلفة والعامل النسناسي ( Rh ) في الدم وعمليات أنزيمية أخرى خاطئة أقل أهمية من تلك الحالات.

ويلخص يانيت نتائجه بقوله إن ٩٠٪ من حالات التخلف العقلي إما أن تكون وراثية أو قبل ولادية والحالات غير المعلومة منها تمثل حوالي ٣٥٪ من مجموعها الكلي.

**(ب) عوامل ولادية أو أثناء الولادة Intra-natal**

وهي العوامل التي قد تؤثر على الجنين أثناء عملية الولادة مثل حالات اختناق الجنين أو الإصابات التي تحدث بواسطة أجهزة الولادة على جسم الجنين وخصوصاً الدماغ، وهذه الفئة من العوامل تفسر لنا حوالي ٣٪ من مجموع حالات المتخلفين عقلياً.

**(جـ) عوامل بعد ولادية Post-natal**

وهي عوامـل يتعـرض لها الفـرد خلال نموه بعد الولادة : مثل الالتهابات السحائية، والتهابات المخ المختلفة، أو إصابات المخ الناتجة عن التسمم بأملاح الرصاص أو أول أكسيد الكربون، ومتخلفات المحروقات المختلفة، والإصابات المباشرة للدماغ وهذه الحالات تمثل حوالي ٦٪ من حالات التخلف العقلي.

ومن هذه التقسيمات التي يقدمها يانيت تتضح النسبة المئوية لحالات التخلف العقلي كما يلي :

٤٠٪ عائـلي، ٥٪ جيني، ١٠٪ قبـل ولادي يمكن التعـرف عليه، ٣٥٪ قبل ولادي وغير معلوم، ١٠٪ مصابون بتلف الدماغ.

**رابعاً : التقسيم حسب المظاهر الجسمية التي تميز الحالة الاكلينيكية**

يراعي هذا التقسيم حالات التخلف العقـلي البـاثـولـوجي، والتي تكون فيها مظاهر جسمية أو بدنية مميزة واضحة. وهذا التقسيم يشبه فئة التخلف التكويني في تقسيم انجرمان ومننجـر. ويبلغ مجمـوع الحـالات المميزة اكلينيكياً حوالي (٣٠) كما أحصاها بنروز Penrose (١٩٤٩)، ولكن يانيت أحصى أهمها في (٢٠) حالة. ويجب أن نشير إلى أن كل مجموعة من هذه الحالات قد تعتبر متجانسة نوعاً في مصدر العلة أو المظهر البدني، ولكن تأثيرها في درجة التخلف قد يكـون مختلفـاً من فرد إلى آخـر. وهذه الحالات نفسها ليست مسببات للتخلف العقلي، ولكنها **أعراض تصاحبه**، أي أن هذه الأعراض الاكلينيكية مصاحبة لبعض حالات التخلف العقـلي. وقـد يكـون مدى الإصابة الناشئة عن إحدى هذه الحالات مختلفاً في حالة عنه في حالة أخرى، فتختلف تبعاً لهذا درجة التخلف العقلي ومداه، وهذا يتوقف على مدى التعطيـل الـوظيفي للجهـاز العصبي أو المخ، وكذلك يتوقف على طريقة ومدى تكيف الفرد مع الظروف البيئية المحيطة بالإصابة، فقد ينتشر أفراد الحالة الاكلينيكية الواحدة في فئتين أو ثلاث من فئـات الـذكـاء كما يحدث في حالـة المغولية، فمعظمهم يقع في مستوى البله، وقلة منهم في مستوى العته، وأقل منهم في مستوى المورون.

والـواقـع أن معظم هذه الحـالات نادر ويمثـل فئـة قليلة من مجمـوع أفراد المجتمع، ولكنهم بالطبع يمثلون أكثر من هذه النسبة في مجموع المتخلفين عقلياً في المجتمع الواحد.

**ومن أهم هذه الحالات الاكلينيكية :**

١ ـ حالة المغولية Mongolism
٢ ـ حالة استسقاء الدماغ Hydrocephaly
٣ ـ حالة كبر الدماغ Macrocephaly
٤ ـ حالة صغر الدماغ Microcephaly
٥ ـ الشلل السحائي Cereberal Palsy
٦ ـ حالة القصاع أو القماءة Cretinism
٧ ـ حالة العامل النسناسي Rh factor
٨ ـ حالة حمض البير وفيك P.K.U.
٩ ـ حالات الصرع Epilepsy

تمثل هذه الحالات فئات واضحة الملامح الاكلينيكية قد يصاحبها التخلف العقلي في إحـدى درجـاتـه. وهنـاك مجمـوعـة أقل وضوحاً من هذه الفئة ويسهل على الأطباء التعرف

عليهـا ، إمـا من المـلامـح الجسميـة أو تكـوينات أعضاء الجسم أو من الخصائص الوظيفية والبـاثـولـوجيـة لأعضـاء الجسم ووظـائفه ، وإما بالعين المجردة أو باستخدام الأجهزة الطبية المختلفـة كرسـام المـخ الكهـربائي .E.E.G أو رسام القلب أو التحليلات المعملية المختلفة .
وسيأتي تفصيل نوعي لهذه الحالات في أماكن متعددة من الكتاب ، وخصوصاً في الفصل التالي .

# الفصل الثالث

## تقسيم هيبر للتخلف العقلي
## (١٩٥٩، ١٩٦١)

بناء على تكليف من الرابطة الأمريكية للتخلف العقلي قام أستاذنا الدكتور هيبر Heber مع نخبة من علماء المهن الطبية والمهن السلوكية المرتبطة بالتخلف العقلي في الولايات المتحدة بمحاولة لتوحيد المصطلحات والتقسيمات التي تستخدم في ميدان التخلف العقلي . وأعدت هذه الجماعة دليل مصطلحات وتقسيمات التخلف العقلي A Manual on Terminology and Classification in Mental Retardation. في عام **١٩٥٩** وعُـدّل في عام ١٩٦١ . ولا يزال الجدل حول هذا التقسيم والمصطلحات التي تحويه دائراً للآن ، إلا أن هذا الدليل يعتبر من أحسن المحاولات في هذا المجال الأمر الذي دفعنا إلى تقديمه في هذا الكتاب .

ويستخدم هيبر مصطلح «التخلف العقلي» أو «التأخر العقلي» أساساً ليحل محل كل المصطلحات القدية في معظم الميادين المتصلة بالمشكلة ، وكذلك فإنه يقدم تقسيمين رئيسيين في ذلك الدليل :

**(أ) التقسيم الطبي**

وهـذا التقسيم قد أُعـد للأغراض الطبية والاكلينيكية المتصلة بالتخلف العقلي ، وهو يتفق مع تقسيمات مسببات الأمراض والحالات الباثولوجية كما جاء في دليل المهن الطبية الأمريكية (**١٩٥٢**) ولـه أهمية كبيرة بالنسبة للاكلينيكيين من السلوكيين . وسنشرح فئات هذه الأمراض باختصار كبير .

**(ب) التقسيم السلوكي**

وهـذا التقسيم أعـد للعاملين في العلوم السلوكية من علم النفس والتربية والخدمات الاجتماعية والمهنية . وهو يعتمد على أكثر من بعد واحد في معالجة المشكلة . وسيأتي شرح هذا التقسيم في التصنيف الثاني الوظيفي في الفصل الرابع .

## التقسيم الطبي في دليل هيبر

قد تنشأ الحـالات البـاثـولـوجيـة في التخلف العقـلي من إصـابـات المـخ المختلفـة Encephalopathy التي تنشأ عن أحد الأسباب الآتية :

**أولاً : الأمراض المعدية Infections التي تصاب بها الأم وتنتقل إلى الجنين**

(أ) قبل ولادية

وخصـوصـاً في الثلث الأول من فترة الحمـل من الأسبـوع الثامن إلى الأسبوع الرابع عشـر ، هذا لنمـو الجهـاز العصبي للجنـين في هذه الفـترة ، فقـد يتعـرض الجنـين لإحدى الحالات الآتية :

**١ ـ دخول أجسام غريبة إلى أنسجة الجنين :**

فتسبب أمراض القلب والكبد والطحال .

**٢ ـ الحصبة الألماني Rubella-German Measles**

وهي شائعة . أنظر (شكل ١) .

**٣ ـ الزهري الوراثي Congenital Syphilis**

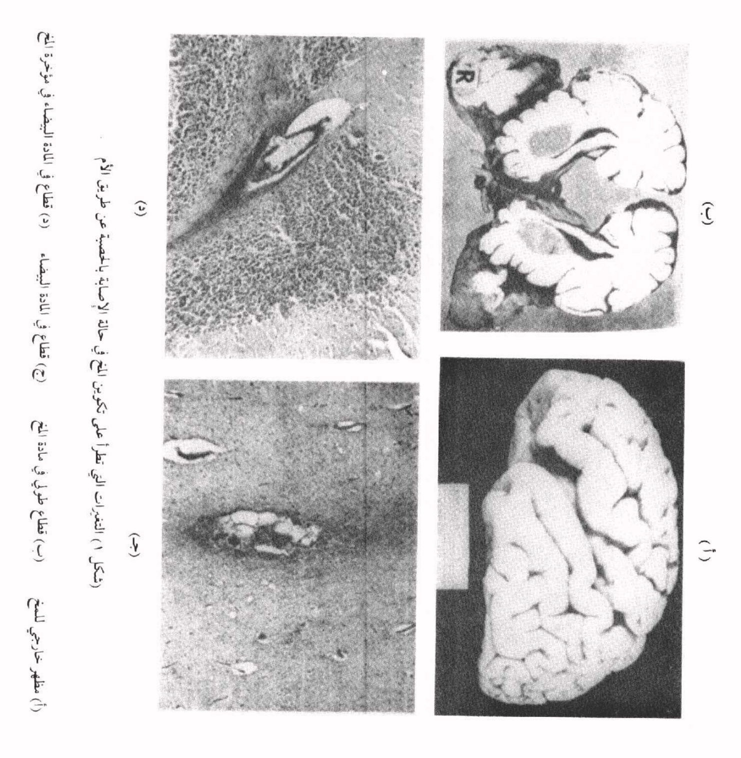
وغالباً ما يموت الجنين إذا ما انتقل إليه الزهري في فترة الحمل الأولى ـ أما إذا عاش الجنـين فقـد تتشـوه الأسنـان أو تأخـذ الأنف شكل الكيس المتدلي أو تظهر عيوب في الأبصار وتتشوه العينان (ماء أزرق أو كتاركت) أو تظهر تشققات بسطح الجلد ، وقد أحرزت مركبات البنسلين تقدماً ملحوظاً في علاج هذه الحالات (شكل ٢) .

**٤ ـ التوكسوبلازما الوراثية Toxoplasmosis (تسمم البلازما)**

وقد تسبب هذه الحالة سلالة تظهر فيها حالات التخلف العقلي الشديد ، أو الصرع ، أو كبر الجمجمة أو صغرها ، أو التشنجات الصرعية ، أو عيوب في الأبصار .

وهـذه الحـالات الأربع السابقة تكثر في البنات الصغار . وتغلب حالات إهمال الجنين أثناء الحمل على ٥٠٪ من حالات الأمهات اللائي يلدن مثل هؤلاء الأطفال .

وهناك حالات أخرى كثيرة من الأمراض المعدية التي قد تصيب الجنين ولكنها لم تحدد أو توصف بدقة للآن .




شكل ١) التغيرات التي تطرأ على تكوين المخ في حالة الإصابة بالحصبة عن طريق الأم

(أ) مظهر خارجي للمخ (ب) قطاع طولي في مادة المخ (ج) قطاع في المادة البيضاء (د) قطاع في المادة البيضاء في مؤخرة المخ



(شكل ٢) حالة زهري وراثي

**(ب) بعد ولادية**

وتنشأ هذه الحـالات نتيجـة للعـدوى المبـاشـرة للطفـل . وحصر هذه الحالات عملية صعبـة، إذ تبلغ أكثر من ١٠٠٠ حالـة مختلفـة . ولتسهيـل إجراء هذا الحصر يمكن اقتراح تقسيم هذه الحالات حسب مكان الإصابة أو مصدرها كالآتي :

| مكان الإصابة بالعدوى **Site of Infection** | مصدر أو ناقل العدوى **infective agents** |
|---|---|
| ١ ـ التهاب الغشاء السحائي للمخ Meninges<br>٢ ـ التهاب مادة المخ Encephalitides<br>٣ ـ الميلين Myelin وهي المادة الدهنية التي تحمي الخلايا والأحبال العصبية<br>٤ ـ أورام المخ وخصوصاً إذا كانت بؤ رية . | ١ ـ فيروسات تنفذ للجهاز العصبي أو لا تنفذ اليه .<br>٢ ـ بكتريا وكائنات مجهرية أخرى ولكن الفيروسات هي الشائعة .<br>مثل حالات الدرن ، الحصبة . . . إلخ . |

**ثانياً : حالات التسمم المختلفة Intoxications**

وهذه الحالات تشمل :

**(أ) تسمم الأم أثناء فترة الحمل**

على أن يستمـر التسمم مدة طويلة ويكـون له أثـر شديـد على صحة الأم لدرجة أن يكون تأثيره على الجنين مؤكداً . وهذه حالات نادرة .

**(ب) حالات تسمم الأم**

بواسطة مركبات الكينين والأيرجوت والثاليدميد التي قد تتناولها الأم كمسكنات أو في حالات الإجهاض .

ومركب الثاليدميد مثلاً Thalidomide له قصة معروفة ، فهو دواء ألماني يعطى كمسكن وقامت تجاربه الأولية على الحيوانات البالغة ثم الإنسان البالغ ، ولكن لم تجر بهذا الدواء أية

تجارب على الأجنة، وبعد نزول الدواء إلى الأسواق تناولته بعض الأمهات الحوامل فجاء أطفالهن مشوهي أو معدومي الأطراف، كما وأن كثيراً من هذه الحالات قد صاحبها تخلف عقلي.

**(جـ) حالة العامل النسناسي .Rh وحالة ارتفاع نسبة البيلوروبين**

وأهم هذه الحالات عموماً هي الحالة التي تسمى حالة العامل النسناسي ( .Rh ) وهو أحد العوامل الموجودة في الدم. وهو موجب في معظم الناس وسالب في قلة منهم، ففي الأمريكيين البيض نجد أن **٨٥٪** منهم لهم .Rh (+) موجب، وفي **١٥٪** منهم (-) سالب. وفي الزنوج **٩٥٪** موجب، **٥٪** سالب.

وتبدو خطورة هذه الحالة باستمرار في فترة ما قبل الولادة، فإذا افترضنا أن الأم تحمل .Rh سالباً، وأن الجنين يحمل .Rh موجباً عن طريق الأب الذي كان لديه .Rh موجب، فإنه يحدث أثناء الحمل أن تتسرب بعض الأجسام .Rh من الطفل عن طريق الحبل السري إلى دم الأم، فيبدأ دم الأم في تكوين أجسام مضادة لها. وقد يتسرب بعضها لدم الطفل عن طريق الحبل السري فتهاجم وتتلف نسبة كبيرة من خلايا الدم في الجنين أو على الأقل تتركها في حالة منهكة، ويتجه إفراز البيلوروبين إلى الدم ثم المخ ويُختزن هناك. ووجود البيلوروبين يمكن أن يؤدي إلى ظهور المولود باللون الأصفر Jaundice، ويؤدي إلى تلف المخ، وتسمى الحالة Kernicturus وهي التي تؤدي إلى التخلف العقلي أو الشلل السحائي. ( وقد تحدث صفرة المولود من تسمم خلايا المخ نتيجة لعوامل أخرى غير .Rh مثل أمراض العامل ABO، أو نقص بعض الأنزيمات الحيوية الأخرى.

يحدث هذا في حالة من كل **١٢** حالة تكون الأم فيها سالبة العامل (.Rh)، وهذا يرجع إلى درجة العامل وزمن انتقال الجسيمات المضادة لجسم الجنين وعمر الجنين في فترة الحمل. ونظراً لأن إصابة الجنين تستغرق بعض الوقت، فإن الإصابة لا تحدث للطفل الأول للأم (عدا الحالات التي ينقل فيها الدم للوليد). فالجسيمات المضادة لم تكن قد انتقلت بعد إلى الجنين ويكون الطفل الثاني ومن بعده أكثر عرضة للإصابة بهذه الحالة، وهي تتكرر مرة كل **١٥٠** إلى **٢٠٠** حالة ولادة تقريباً.

ويصاب **٢٥٪** من أطفال هذه الحالات الشديدة بالتخلف العقلي المتوسط أو الشديد مع أنواع متعددة للتلف المخي.

**(د) حالات التسمم بعد الحقن أو التطعيم Post vaccination**

لبعض الأسباب المجهولة أو الحساسية الفردية تحدث حالات تسمم بعد الحقن أو التطعيم كما في بعض حالات التتنوس Tetanus ومرض الكلب Rabies ومرض الجدري Smallpox ، أو التيفودTyphoid وتصاحب هذه الحالات بمضاعفات عصبية في الجهاز العصبي اللامركزي (الإطاري) وقد تؤدي إلى الصرع أو تلف المخ أو التخلف العقلي، أو القصور في بعض الوظائف الحركية.

**(هـ) حالات تسمم أخرى**

مثل التسمم بأملاح الرصاص من البويات أو طلاء لعب الأطفال ومراهم الرصاص المختلفة ومواد التجميل، وكذلك التسمم من أول أكسيد الكربون، والتسمم بالكحول، فقد تؤدي هذه الحالات إلى حالات التشنج، وفقد الشهية، والتهابات القولون المزمنة، وتخشب في الرقبة، وظهور اللثة بلون أزرق، علاوة على التخلف العقلي الذي يصاحب بعض هذه الحالات.

وقد ينجم عن حالات التسمم المختلفة عموماً حالة صغر الجمجمة، وعيوب خلقية في العينين أو الأطراف أو التخلف العقلي الذي تتفاوت درجته حسب كل حالة.

**ثالثاً : إصابات الدماغ بفعل عوامل مادية أو ميكانيكية (جروح الدماغ)**

**Krauma, Physical or Mechanical agents**

**(أ) قبل ولادية**

تحدث قبل الولادة مثل :

**١ ـ اختناق الجنين Pre-natal Asphyxia**

قد يحدث اختناق للجنين إذا أصيبت الأم بإحدى الحالات الآتية : الاختناق anoxia أو الأنيميا الحادة anemia أو التوتر الشديد Hypo-Tension .

**٢ ـ التعرض للإشعاعات قبل الولادة**

لو تعرض الجنين للإشعاعات في إحدى فترات الحمل، ينتج عنها تأثير يختلف في الدرجة ويتفاوت مداه حسب عمر الجنين في ذلك الوقت. وتفسير هذه الحالات أن تأثير الأشعة يحتمل أن يخلق حالات طفرة جينية ولكنها ما زالت مجهولة لنا حتى الآن.

**٣ ـ الإصابات Injuries**

قد تحدث الإصابة أثناء فترة الحمل كإصابات الأم الحامل في حوادث السيارات أو السقوط من مكان مرتفع وحالة وضع الجنين غير العادي في الرحم الذي قد يصيب الطفل، وبعض حالات الحمل المتعددة Multiple pregnancy التي قد ينجم عنها ضغط غير عادي على الجنين.

**(ب) أثناء عملية الولادةBirth Injuries**

**١ ـ الاختناق Anoxemia**

يحدث نتيجة لصعوبة استنشاق الهواء أثناء فترة الولادة أو بعدها مباشرة وخصوصاً إذا استمر الاختناق أكثر من ٣ دقائق فإنه قد يؤدي إلى نقص وصول الأكسجين للمخ وبذلك ينتج عنه تلف في المخ. وقد يحدث الاختناق في حالة الولادة المبكرة وانتزاع الجنين من المشيمة، وكذلك في حالات الضغط عليه أو الالتواء المتكرر للحبل السري، أو الإسراف في استخدام الأدوية المخدرة أثناء عملية الولادة (انظر شكل ٣).

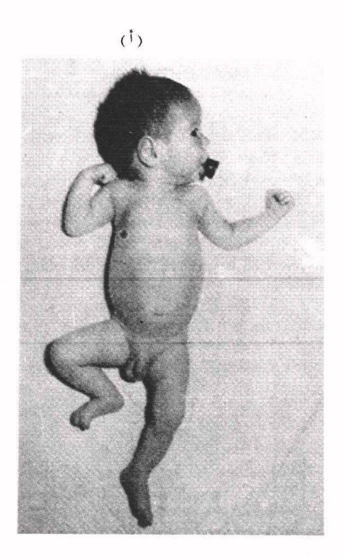
**٢ ـ إصابة الجنين عند الولادة**

وتحدث أغلب هذه الإصابات في حالات الولادة العسرة، فقد تتمزق، بعض أنسجة الجنين وخصوصاً الدماغ ومادة المخ بواسطة الأدوات التي تستخدم في سحب الجنين للخارج، وقد تتمزق الأوعية الدموية فيحدث نزيف نتيجة لذلك، ومن العلامات التي تظهر على الجنين بعد الولادة في هذه الحالات حول العينين، وعدم القدرة على الامتصاص، وبكاء خافت الصوت عالي التردد، وشحوب اللون، وصعوبات في التنفس وتصدع السطح الأعلى للدماغ، وفي حالات إصابة الجنين أثناء الولادة قد تظهر الآثار بعد الولادة في صورة عيوب عصبية، وعيوب حركية حسية كما تظهر في أثناء تعلم المشي أو التسلق أو القفز . . . إلخ، أو تظهر في صورة عيوب الإدراك البصري أو السمعي، أو في السلوك الاجتماعي والعاطفي كنتيجة لفشل الفرد في خبراته السابقة وفي محاولته التوافق مع زملاء سنه.

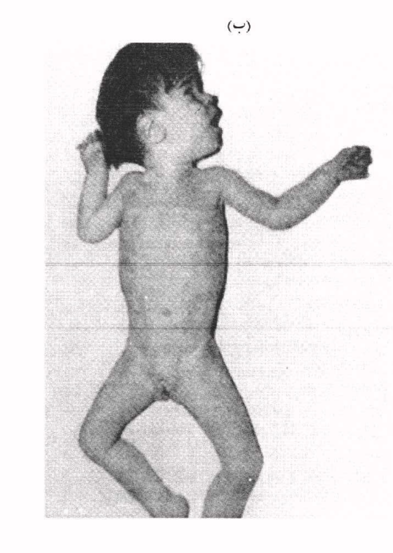
ويرتبط بالطفل ناقص النمو Premature كثير من المشكلات التي تدخل فيها العوامل المرتبطة بولادته. وفي الحقيقة أن الطفل ناقص النمو ليس هو المشكلة في حد ذاته، ولكن المشكلة في ارتفاع قابليته للتأثر بالإصابات المباشرة أو الأمراض لضعف مقاومته.

ويعتبر وزن الطفل عند الولادة من أكثر العوامل في تحديد نقص النمو، وفي العادة يستخدم الوزن ٥ رطل (حوالي ٢،٢ كيلوجرام) باعتباره الوزن الفارق.

(أ)



(ب)



( شكل ٣ ) ـ وضع الرقبة الانعكاسي .Tonic neck reflex الذي يميز حالات الاختناق :
(أ) في طفل سوي حديث الولادة عمره ٩ أيام (أمر عادي) .
(ب) في طفل عمره ١٨ شهراً مصاب بتلف الدماغ نتيجة للاختناق ، وتعتبر حالته من التخلف العقلي الشديد . (مميزة لحالات الاختناق بعد سن عدة شهور) .

**(جـ) إصابات بعد ولادية Post-natal Injuries**

وأهم هذه الإصابات :

١ - حالات الاختناق المختلفة التي يتعرض لها الطفل بعد ولادته .

٢ - إصابات الطفل المختلفة : ويجب أن تكون الإصابة شديدة لدرجة أن تحدث شروخ في الجمجمة أو ينتقل الطفل إلى حالة غيبوبة يليها توقف أو نكوص في عمليات النمو لدى الطفل .

وغالباً ما تتضمن هذه الحالات كسوراً في الجمجمة ، أو يتكون بها جلطات أو تهتكاً في أنسجة المخ بفعل الكدمات الشديدة .

ويعارض هيبر فكرة أن يكون هناك طفلان مصابان بتلف في الدماغ Brain injuries وأن يكون لهما خصائص نفسية عقلية وسلوكية واحدة، ذلك لأن لدينا أسباباً متعددة لإصابة المخ ناتجة عن أسباب متعددة وعوامل متعددة، فالتماثل بين المصابين بتلف المخ هنا أمر عسير .

**رابعاً : الاضطراب في التمثيل الغذائي (الأيض) Metabolism أو النمو أو التغذية**

وتتضمن هذه الفئة من الأسباب الاضطراب في تمثيل الدهون، والبروتينات، والكربوهيدرات .

**(أ) الاضطراب في تمثيل الدهون Cereberal Lipidosis**

**١ - ترسب المادة الدهنية في الخلايا العصبية للسحاء المخي**

**في بداية المهد Infantile** : ( من الولادة حتى عمر سنة ) مرض تاي ساك Tay-Sach يحتمل أن ينتقل هذا المرض خلال جين متنح من والدين حاملين لهذه الصفة (٢٥٪ من الجيل الأول تأتي مصابة بالحالة)، وبذلك يزداد احتمال وجود هذه الحالات في التزاوج من نفس العصب أو الأسرة (زواج الأقارب) Consanguinity ، وقد ظهرت هذه الحالات في أسر اليهود في الولايات المتحدة بدرجة أكبر من ظهورها لدى غيرهم . فقد يولد الطفل في هذه الحالات عادياً تظهر عليه عيوب بين الشهر ٣-٦ حتى نهاية العام الأول مثل فقدان بعض الوظائف الحركية وانتكاسها ويصبح غير قادر على الجلوس أو الزحف أو القبض على الأشياء، ويتدهور بصر الطفل ويظهر حول بالعينين أو تظهر بقعة حمراء عند اتصال الشبكية بالأوعية الدموية Cherry red spot التي تتصل بالعصب البصري، وتتآكل الأحبال العصبية

للعصب البصري ، وقد يؤدي الأمر في النهاية إلى العمى الكلي . والعادة أن تحدث الوفاة بين سن ١-٣ سنوات أو أكثر قليلاً .

**في نهاية المهد Late infantile** ويسمى المرض باسم Bielschowsk's disease وتحدث هذه الحالة بين العام الثاني والثالث - ويصاب الطفل فيها بالشلل والتخلف العقلي الذي يزداد بتقدم العمر - وبفحص قاع العين يلاحظ تآكل العصب البصري علاوة على ظهور بقع حمراء كما في الحالة السابقة .

**في نهاية الطفولة المتأخرة (من ٥-١٠ سنوات) Juvenile** : ويسمى المرض في هذه الحالة باسم Spielmeyer-Wogt disease ويصاحبها فقدان القدرة على الحركة والتعبير الوجهي ، وصعوبات في الإبصار ، وقصور في حفظ التوازن أو التوافق الحركي ، والشلل الذي يصيب الطفل قد يكون من النوع الرعشي أو الرخو نوعاً ، ولا يستبعد إصابة الطفل بنوبات صرعية . وتظهر بقع بيضاء كالملح على أرضية الشبكية ، وتتآكل بالتدريج فتؤدي بذلك للعمى ، وقد يصاحب القصور العقلي باضطرابات عقلية وهلاوس .

**في سن المراهقة والنضج (من ١٥-٢٥ سنة) Late juvenile** : ويسمى المرض فيها باسم Kuf's disease ويظهر على هذه الحالات التدهور العقلي الذي يزداد بالتقدم في العمر ، وكذلك يظهر قصور في الوظائف الحركية يصحبه جمود rigidity أو رعشة tremoi وتصاحب هذه الحالات دائماً بنوبات صرعية . وتعتبر هذه الحالات تخلفاً عقلياً عندما تكون في أدوارها الأولى فقط .

**٢ - ترسيب الكيراسين Kerasin في خلايا الكبد والطحال والأعضاء الأخرى**

**Lipid Histiocytosis of Kerasin type (Gaucher disease)**

وخصوصاً لو حدثت الإصابة في الشهر ٤-٥ من عمر الطفل يصاب الكبد والطحال بالتضخم وقد تنتقل هذه المادة إلى أجزاء من السحاء المخي أو مادة المخ .

ويحدث نكوص في نمو الطفل وتدهور في صحته ، أو يصاب بالشلل والأنيميا . وتقضي هذه المضاعفات على الطفل في ظرف عدة سنوات . أما إذا كانت الإصابة بعد أيام الطفولة المتأخرة فلا يؤثر هذا على المستوى الوظيفي العقلي ولا على الجهاز العصبي بوجه عام .

**٣ - ترسيب الفوسفاتيدات**

**Lipid histocytosis of phosphatide type, or, Nieman-Pick's disease**

وتتضمن هذه الحالة إصابة الكبد والطحال والغدد الليمفاوية، وقد يصاب الطفل بها فيما بين سن **٣-٦** شهور. ويعاني الطفل إصابات معوية علاوة على تدهور صحته، وقد يظهر الطفل بلون أزرق مائل للسواد - وقد تؤدي الحالة في النهاية إلى الصمم الكامل أو العمى مع ظهور البقعة الحمراء السابق ذكرها كما في مرض تاي ساك، والإصابة بالأنيميا، والتمييز بين هذه الحالة وبين حالة تاي ساك يكون على أساس وجود تضخم في الكبد والطحال، بينما في حالة تاي ساك لا يوجد مثل هذا التضخم.

**(ب) ترسيب حمض البيروفيك أو حالة Phenylketonuria. P.K.U.**

تحدث الحالة في كل ١ : **٢٥,٠٠٠** إلى ١ : **٥٠،٠٠٠** في الأمريكان البيض، وكان جرفيس أول من سماها بحالة حمض البير وفيك، وسماها بنروز Penrose (PKU) ويُفسر حدوث الحالة بسبب جين طفري متنحٍ يمنع المصاب من تحويل فينيل ألانين Phenylalanine (حمض عضوي) إلى تير وسين Tyrosine الذي يتحول بدوره الطبيعي إلى الثير وكسين والأدرنالين. ويتحول فينيل ألانين إلى الثير وكسين بفضل أنزيم خاص يسمى فينيل ألانين هيدروكسليز Phenylalanine Hydroxlase وإذا لم يتكون هذا الأنزيم في كبد الفرد، فان نسبة تركيز فينيل ألانين تزيد في الدم، وتتمثل جزئياً في الدم لتكوِّن حمض البير وفيك Pyrovic acid وهو حامض سام. ويخرج بعضه مع البول عن طريق الكليتين.

**المعادلات التي تفسر الحالة**

**الفينيل ألانين** بفعل أنزيم خاص ← **تيروسين** ← **أدرنالين**

**الفينيل ألانين** بفعل أنزيم خاص ← **ميلانين** ← **ثيروكسين**

**الفينيل ألانين** ← (في حالة عدم وجود الأنزيم) **حمض بيروفيك** (سام)

**الكشف عن الحالة**

تمكن فلنج Folling (**١٩٥٨**) من الكشف عن هذه الحالة باستخدام محلول كلوريد الحديديك مع البول، فإذا تكون لون أزرق مخضر فإن الاختبار يكون موجباً، وهذا يعطي فكرة عن سهولة الكشف عن الحالة منذ الميلاد.

قد يكون مستوى الحالة طفيفاً يصعب الكشف عنه بالطريقة السابقة، ولذلك تم التوصل إلى اختبارات دقيقة أخرى للكشف عن مستوى حمض البير وفيك في الدم Elevation of serum Phenylalanine .

**خصائص المصاب بالحالة**

يصاب ٦٠٪ من مرضى هذه الحالة بالتخلف العقلي الشديد، ٣٠٪ بالتخلف العقلي المتوسط، كما أن الخلايا اللونية تحت سطح الجلد تقل لدرجة كبيرة، وتكثر الأمراض الجلدية بينهم وخصوصاً الأكزيما (من ١٥-٢٠٪)، وقد تتباعد أسنانهم وتتشوه، ويكون حجمهم أصغر من أقرانهم في السن، وتتعرض البنات أكثر من الأولاد للإصابة بهذه الحالة، وتظهر بينهم حالات صغر الجمجمة، ولهم طريقة شاذة في الوقوف مع خلاعة في الأطراف وانحناء في الرأس والجذع، ويغلب عليهم الجمود أو الحركة الزائدة. ويمشي المريض بطريقة غير منتظمة وخطوات صغيرة نسبياً، إذا قورنت بمدى الحركة التي نتخذها للمشي. والغريب أنه لم تظهر حالة واحدة PKU بين الأمريكان السود، مما يدل على أثر الوراثة في ظهور هذه الحالة (شكل ٤).

**علاج الحالة**

إذا تم اكتشاف الحالة عند الميلاد أو في سن مبكرة أمكن علاج الحالة بإعطائها وجبات خالية من الفينيل ألانين مدة من الزمن قد تطول حتى ٧ سنوات، وأهم هذه الوجبات هي Ketonil أو Lafenalac وقد تحدث هذه الوجبات فقداناً للشهية وفقداناً في الوزن، ويبدو أن العلاج لا يكون له تأثير بعد عمر يتراوح من ٦ إلى ٨ سنوات . وفائدة هذا العلاج هو تقليل الإصابة إلى أقل حد وليس الوقاية، ولذلك فإننا لا بد أن نراعي الأخوة والأخوات للحالات التي تصاب بحمض البير وفيك.

**(جـ) عيوب تمثيل البروتينات (كل البروتينات عدا حالة PKU )**

**١ ـ مرض ولسن Hepatolenticular degeneration (Wilson's disease)**

ويتضمن إصابة الكبد وأجزاء أخرى من المخ. وينتقل بفعل تأثير جين متنح . وتتميز الحالة بصعوبة تمثيل النحاس في مجرى الدم، ولذلك فإن النحاس يترسب ويتلف المخ والكبد وأعضاء أخرى. وفي معظم الحالات لا تظهر الأعراض لو تعرض الطفل لأسبابها إلا بعد حوالي ٢٠ أو ٣٠ سنة من عمر الفرد.



(شكل ٤)

حالتين لحامض البيروفيك (ليس بينهما علاقة قرابة)، وقد تناول الطفل المبين بالصورة العلاج لمدة طويلة وقد أصبح أقل تخلفاً.

وقد تظهر بعض الأعراض العصبية في صورة رعشات أو حركات لا إرادية للعضلات أو نوبات . وفي معظم الحالات يمكن الكشف عن وجود حلقة بنية أو قريبة من اللون البني المخضر على قرنية العين إذا ما قرب منها ضوء مصباح .

ومن النادر أن يصيب المرض الطفل بعد الولادة مباشرة ، وكذلك من النادر أن تعيش الحالة أكثر من ٣٠ إلى ٤٠ سنة . وتعالج هذه الحالات عند اكتشافها مبكرة بإعطاء المصابين وجبات محضرة خصيصاً لهم وهي خالية من مركبات النحاس لفترة تتوقف على كل حالة .

**٢ ـ البورفيريا Porphyria**

وتنتقل هذه الحالة بواسطة جينيات سائدة dominant وتتميز هذه الحالة بخروج البر وفير ينات في البول الذي تصبغه بلون النبيذ أو أن يتحول البول إلى اللون الأسمر لو تعرض للضوء . وفي الحالات الشديدة تظهر اضطرابات القولون ونوبات صرعية وبعض الاستجابات المرضية العقلية ، وهي تؤثر بوجه خاص على ذوي السن المتوسط ونادراً ما تصيب الأطفال .

**(د) عيوب تمثيل الكربوهيدرات**

**١ ـ حالة الجلاكتوزيميا Glactosemia**

وتظهر في صعوبة تمثيل الجلاكتوز في الدورة الدموية ، فبعد الولادة الطبيعية للطفل وبداية اعتماده على وجبة اللبن تبدأ الأعراض في الظهور ـ مثل الصفرة واليرقان Jaundice ، والقيء ، وتظهر عليه أعراض سوء التغذية ( بالرغم من شهية الطفل الزائدة وانتظام إطعامه) وتظهر أعراض الكتاركت على العين وإضطرابات في الكبد وتدهور في الناحية العقلية للطفل . وتموت نسبة كبيرة من هؤلاء الأطفال . أما الذي يعيش منهم يكون لديه أمراض مزمنة في الكبد Cirrhesis وتخلف عقلي واضح . وقد تتحول هذه الحالات إلى هيبوجليسيميا Hypoglycemia

**٢ ـ صعوبة تمثيل الجليكوجين Glycogenosis or Van Gierke's disease**

وهي حالة تنتج عن ضعف الأنزيمات التي تقوم بتمثيل الجليكوجين في الجسم ، فيترسب الجليكوجين في الدم ويصل إلى الكبد والعضلات . وفي حالات كثيرة يترسب الجليكوجين في الجهاز العصبي المركزي وهو ما ينتج عنه حالات التخلف العقلي ، والنوبات الصرعية التي تلازمه .

**٣ ـ حالة الهيبوجليسيميا Hypoglycemosis**

قد تحدث هذه الحالة من اضطراب البنكرياس أو من تعاطي الأنسولين أو من أمراض الكبد أو من حالات الجلاكتوزيميا السابق ذكرها أي أنها قد تكون ناتجة أو تابعة لحالة ثانية .

وتتميز حالات أزماتها بالعرق الشديد والصداع والقيء والاضطرابات البصرية . وقد تأتي النوبات متفرقة ثم تتردد بكثرة . وقد ينشأ عنها الشلل النصفي على جانب من جوانب الجسم ، والنوبات الصرعية والاضطرابات النفسية أو العقلية المختلفة : مثل الخوف المرضي أو الاكتئاب وضعف القدرة على التركيز أو ظهور الهلاوس . وتكرار الأزمات قد تحدث إصابات مختلفة في المخ .

**(هـ) حالة أصابع العنكبوت Spider digits-Arachnodactyly, Maran's disease**

وهي عيوب في التمثيل في النسيج الموصل . ويظهر على الفرد في هذه الحالة الطول والنحافة ، وتكون الأصابع والأقدام طويلة ونحيفة وتشبه في شكلها أرجل العنكبوت ، والتجويف الصدري يكون نحيلاً والدماغ مستطيلاً ونحيلاً أيضاً . وكثيراً ما يحتمل وجود عيوب في العمود الفقري ، أو في عدسة العين ، وعيوب في القلب وتكون وراثية . ولا تصاب كل الحالات بالتخلف العقلي ولكن عدداً كبيراً منها يقع في هذه الفئة ، وتعتبر استطالة الأصابع دليلاً ضرورياً للتمييز بين المتخلفين عقلياً منهم وغير المتخلفين .

**(و) حالة الجارجويلزم**

**Lipicondrodystrophy, or, Huler's disease, (gargoylism)**

وقد تأتي الإصابة بطريق الوراثة أو أنها تنتقل مع (×) كرموزوم في الأم الحاملة للصفة ، وفي الغالب تكون هذه الحالة نتيجة لترسب بعض نواتج التمثيل الوسطية ، وخصوصاً متعددة السكريات . ويكون ترسيبها في معظم أنسجة الجسم مثل المخ والكبد والقلب والطحال والرئتين (تظهر كمية من متعددة السكريات في البول) .

ومنذ الولادة ، قد تظهر أعراض الحالة في صورة كبر الدماغ ، وقصور الحركة في المفاصل ، والتشوهات في العظام تأخذ دورها منذ عمر ٣ شهور وعندما يصل العمر إلى ٦ شهور تظهر خصائص ومميزات واضحة : مثل الدماغ الكبير والجبهة البارزة والحواجب العريضة الغزيرة ، والأنف الذي يشبه الكيس المتدلي والشفتين السميكتين ، واللسان

العـريض الكبـير ، والـرقبة القصيرة والشق الأخدودي Crease بين الشفة السفلى والذقن ، وتعكر قرنية العين .

وعندما يبلغ الطفل العامين من عمره يكون التخلف العقلي ظاهراً عليه وعند عمر ٥ سنـوات تظهـر عيـوب وانحـرافـات متعددة في العمود الفقري وعظام اليد والأرجل ، فيظهر عليها عدم التناسق مع قصور في التوافق والأداء الحركي ويموت معظم هؤلاء الأطفال قبل سن المراهقة ، والقليل منهم يُعمِّر حتى الثلاثينات ويموتون بأمراض القلب وأمراض الجهاز التنفسي .

**(ز) حالة القصاع (القماءة)Hypo-thyroidism, Cretinism**

وهي أن يكـون الفـرد قصـيراً للغاية إذا ما قورن بمعايير الطول في سنه ، فبعضهم لا يتجـاوز ٨٠ أو ٩٠ سم في الطـول في سن الـرشد ، وأطولهم يكون ارتفاعه حوالي ١٢٠ سم ، ونادراً ما يزيد طولهم على هذا المقدار .

وقد وصفت هذه الحالات أول ما وصفت سنة ١٨٣٥ في المجلات الطبية وتوجد هذه الحـالات بكثـرة نسبيـاً في سويسـرا إذ تبلغ نسبة وجودهم ١ : ٢٥,٠٠٠ وهي أعلى نسبة في العـالم ، وقـد اختلطت فكـرة الناس عن هذه الحالة وعلاقتها بالتخلف العقلي فكان يظن أن كل المتخلفين عقلياً قصاع ، وهذا غير صحيح ولكن العكس صحيح ، فان القصاع (بالرغم من علاجهم) يتصفون بقصور في القدرة العقلية في معظم الأحوال . وتوجد حالة القصاع في إحدى صورتين :

**وراثية أو خلقية Hereditary, Congenital**

وتحـدث هذه الحـالات نتيجـة لنقص اليـود في الأم الحـامـل أو أن الهيبـوبـلاسيـا Hypoplasia يكـون غير متـوفـراً في الغـدة الـدرقيـة ، وقد تظهر الحالة نتيجة لخلل في وظائف الغـدة الـدرقيـة قبل الولادة فيمكن اعتباره وراثياً فهو قصور إنزيمي في الغدة نفسها ، حيث تكون الغدة سوية من الناحية التكوينية ، ولكن العجز يظهر في مرحلة تالية من العمر .

ومن الناحية الاكلينيكية ، فإن حالة القصاع يمكن تبينها منذ الولادة إلا أن الأعراض تبـدأ في الظهـور ـ عادة ـ في سن حوالي من ٥ إلى ٦ شهـور (الجنـين يحصل على حاجته من اليـود عن طريق الأم الحـامـل إلا إذا كانت الهيبوبلاسيا غير موجودة في الغدة الدرقية) فيبدو الطفـل قصـيراً بطـريقـة ملحوظة ، ولما كانت أنسجة الطبقة تحت الجلدية سميكة فإن سطح

الجلد يبدو جافاً ويبدو الطفل متورماً ، ودرجة حرارة الجسم أقل مما في الفرد السوي، وكذلك عدد نبضات القلب، وتبدو عليه ملامح الكسل والخمول والبطء في الاستجابة، مع بطء في النمو النفسي الحركي مثل القبض على الأشياء، والجلوس والمشي، وعدم القدرة على الابتسام، وقد يبدو جلد الجبهة مترهلاً مع وجود تجاعيد واضحة عليه، والشعر خفيف وخشن الملمس وليس له بريق، ويكون الجفنان غليظان وكذلك الشفتان، ويتأخر نمو الأسنان وغالباً لا يكتمل نموها أو تسقط مبكرة، ويتدلى اللسان من الفم، وعندما يتنفس يحدث شخيراً مسموعاً في كثير من الأحيان، ويكون الأنف مفلطحاً نوعاً، ويبدو نمو الدماغ كبيراً ، وخصوصاً في نمو مؤخرة الدماغ فتبدو عظامها متباعدة إلى الجانبين (هذا فرق بين هذه الحالة وبين حالة الغولية) .

**والنوع المكتسب Acquired**

ينتج عن نقص عنصر اليود في غذاء الطفل . وفي هذه الحالات تبدو البطن مستديرة وبارزة للأمام، والساقان قصيرتان ومقوستان ويبدو المريض أنه يمشي بطريقة تشبه الطفل الذي يتعلم المشي Waddling gait ويظهر الكلام متأخراً حتى أنه في بعض الحالات يتأخر حتى السادسة أو السابعة إذا لم يتم علاجه مبكراً.

وعلى العموم ، فإن هذه الحالات يكون عمر أصحابها قصيراً، وتتراوح درجة التخلف العقلي بها بين التخلف المتوسط والشديد.

وتعالج مثل هذه الحالات باستخدام مستخرج من الغدة الدرقية بكمية كبيرة ويدوم العلاج مدة طويلة . وحتى بعد العلاج فإن الحالة لا يمكن أن تصبح سوية الذكاء.

**خامساً : أمراض ناتجة عن حالات نمو جديدة في أنسجة الجسم**

**Due to New Growths Neoplastic Diseases**

ويقصد بها الأمراض التي تنمو في السحاء المخي، وهذه بالطبع لا تتضمن حالات النمو التي تكون ثانوية مثل حالات الصدمات أو العدوى أو الحالات الناتجة عن تلاشي أو تآكل أنسجة المخ، وأهم هذه الحالات :

**(أ) حالة نيورو فيبرماتوسيس**
**Neurofibromatosis, or, Von Recklingbausen's disease**

وتنتقل هذه الحالة بواسطة جين سائد . وتتميز الحالة بلون بني محروق وأبيض مثل القهوة واللبن Cafe au lait على شكل بقع تظهر في أماكن متعددة وبأحجام متغيرة على جلد جذع الجسم، وحالات نمو في نهايات الأعصاب وخصوصاً في الجمجمة التي يزداد الضغط فيها على المخ . كما تتميز بظهور عيوب أخرى متعددة في الجهاز العصبي المركزي . وهذه الحالات تؤدي إلى نوبات صرعية أو إلى التخلف العقلي الذي يتراوح بين البسيط إلى المطلق . وبعض الحالات قد يزداد مداها بتقدم العمر .

**(ب) النمو في الأوعية المتصلة بالعصب التوأمي**
**Trigeminal Cereberal angiamatosis**

وتظهر أعراض هذه الحالة على الوجه ببقعة حمراء نبيذية Port wine stain خارج المنطقة التي يتفرغ فيها العصب التوأمي الخامس . وتصاحب هذه الحالة بتكوينات خاطئة في الأوعية الدموية التي تغطي السحاء المخي على الجزء الجداري أو في المؤخرة & Parietal Occipital من المخ . وقد تفقد بهذه الطريقة بعض الخلايا العصبية أو تتكلس .

وينشأ عن هذه الحالة الصرع أو الشلل السحائي الثنائي . وتصاحب بحالات تخلف عقلي متوسطة في الغالب قد تمتد إلى النوع المطلق .

**(جـ) حالة تيوبرسكليروزيس Bourneville's disease, Tuberscierosis, Epiloia**

تنتقل هذه الحالة بواسطة جين سائد وتقل نسبتها في الأجيال التالية ، وتتميز بتكوينات عقدية nodules في مؤخرة الدماغ وفي الجهاز العصبي المركزي مصاحبة بطفح على شكل الفراشة على الوجه butterfly-shapped rash وكذلك يصاحبها الصرع أو اضطرابات عقلية مختلفة . وتنتشر هذه الدوائر أو النقط على الخدين ثم الجبهة ثم الدماغ ثم الرقبة (شكل٥) . وقد تكون النقطة صغيرة الحجم كرأس الدبوس أو كبيرة الحجم كالنحلة أو الذبابة . وبالنمو يتحول لونها بالتدريج من أبيض قرنفلي إلى اللون الأحمر . وقد توجد هذه النقط على الشبكية أو تؤثر على الرئتين ووظيفتهما. وكذلك تظهر نوبات عصبية تؤثر على النمو الحركي .

وقد تظهر الأعراض شديدة ولكن التخلف العقلي يكون بسيطاً للغاية أو العكس فقد لا تظهر البقع على سطح الجلد وتبقى في المخ أو الرئتين . . الخ ، ويظهر معها تخلف عقلي . . ولذلك فإن الأشعة السينية(×) يمكن أن تساعد في التشخيص .

وقد تتقدم الحالة بالتقدم في العمر ، وقد تتكلس أجزاء من السحاء نتيجة للحالة المرضية أو أن ينمو ورم بها مما يؤثر بالضرورة في طول عمر المريض الذي قد يصاب بأمراض إذا لم يوافيه أجله قبل سن الرشد .

**سادساً : حالات مصاحبة لأمراض قبل ولادية مجهولة المصدر**

**Due to congenital unknown prenatal influence**

وهذه تشمل الحالات ذات المظاهر الاكلينيكية التي تكون واضحة منذ الميلاد ولكن لم يعرف لها سبب واضح حتى الآن :

**الفئة الأولى : الحالات التي تصيب مادة المخ نفسها Brain substance**

ويمكن التحقق منها ، وهي متنوعة :

**(أ) فقدان كلي أو جزئي لجزء من المخ :**

مثل فقدان مؤخرة المخ Cerebrum cerebellum أو العظام المفرطحة Flat bones من عظام الجمجمة ، وفقدان جزء من هذه الأجزاء يكفي لتسميته بهذه الحالة التي تسمى Anencephaly وتتضمن أيضاً الحالة التي تسمى Hemiancephaly (شكل ٦) .

**(ب) وجود تجاويف**

على شكل دهاليز كبيرة تنتشر على سطح الفراغ تحت العنكبوتي Sub-archnoid في المخ وكذلك بين الفراغات الداخلية في المخ Ventricles وتسمى هذه الحالة Porencephaly (شكل ٧) .

**(جـ) سوء تكوين التجاعيد Malformation of gyri**

أو الأخاديد على سطح المخ وبين فصوصه :



(شكل ٥) - حالة مرض بورنفيل (تيوبرس سكليروزيس)

● **انعدام التجاعيد Agyri**

ويظهـر المـخ في هذه الحـالـة أملس جداً بدون أي دليـل على تجاعيد حتى ولو ثانوية fissuration ويشبه المخ في هذه الحالة مخ طفل عمره ٤ شهور، أو أقل . وتصاحب هذه الحالة بتخلف عقلي شديد إذا عاشت مدة .

● **نقص تجاعيد سطح المخ Pachygyri-Macrogyri**

وفي هذه الحالة تكون التجاعيد الموجودة أقل نسبياً ولكنها أعرض بينما تكون الشقوق قصيرة، ضحلة ومتسعة، ويصاحبها تغير في مادة المخ البيضاء (شكل ٨) .

● **زيادة عدد التجاعيد وزيادة تشعبها**

تحدث في مساحات معينة من سطح المخ وتنفصل عن بعضها البعض بشقوق grooves ضحلة، ويكون المخ صغيراً في الحجم . وهذه الحالة تصاحب كثيراً حالات التخلف العقلي الشديد وتسمى Microgyri (شكل ٩) .

**(د) حالات عيوب المخ الوراثية المتعددة الأسباب**
**Multiple congenital anomalies of the brain**

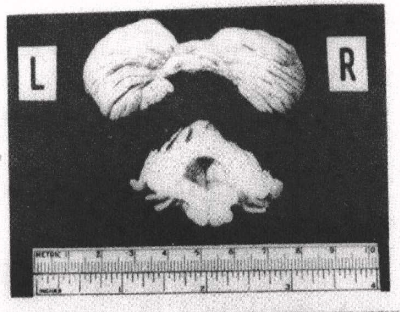
والحالات السابقة أ ، ب ، جـ هي حالات لنمو خاطىء، أو فقدان لأحد أجزاء المخ أو صفاته، إلا أن هناك بعض الحالات التي قد يظهر فيها أكثر من عيب من العيوب السابقة وهي التي تسمى حالات عيوب المخ الوراثية المتعددة.

**(هـ) العيوب في شكل عظام الجمجمة Cranial anomalies**

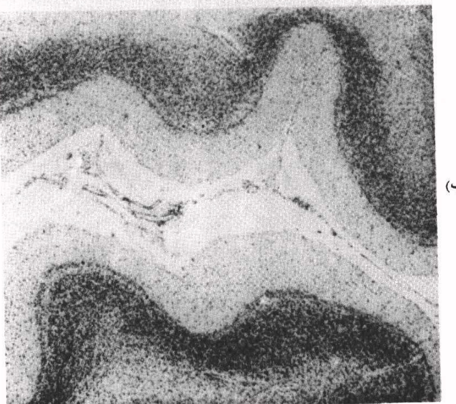
**١ - عيوب في التحام عظام الرأس Craniosentenosis**

● **الالتحـام المبكـر للخـط الكـوروني (العرضي) بين العظام Acracephaly** : وتتميز هذه الحـالـة برأس على شكـل الـبرج . والجبهة تظهر عالية ولكنها ضيقة وتنحدر لدرجة أنها تعمـل شكـل قبـة dome في القمـة وذلـك بسبب الالتحـام المبكر للخط الكوروني العرضي Coronial suture الـذي يصـل أجـزاء عظام الجمجمة وقد يطلق على هذه الحالة أيضاً اسم Oxycephay ويصـاحبهـا سوء وظـائف الإبصـار أو السمع أو الشم، وقد تنتقل هذه الحالات عن طريق الـوراثـة، وفي هذه الحـالـة تكـون هذه الأعـراض موجـودة منذ الولادة ومصاحبة بالتخلف العقلي، أو أن تظهر هذه الخصائص في الطفولة المبكرة نتيجة لتلف يحدث للمخ .

● **الالتحام المبكر للخط الطولي بين عظام الجمجمة Scaphlocephaly** : وتتميز هذه الحالة برأس ضيقة طويلة ولكنها على شكل قارب لميل هذه الرأس في النمو في اتجاه رأسي بسبب الالتحام المبكر للخط الطولي Sagital sturure بين عظام الجمجمة الذي يصل من الأمام إلى الخلف، فتبرز الجبهة وتمتلىء مؤخرة الدماغ ويصاحب هذه الحالة تخلف عقلي يتراوح في مداه بين البسيط والشديد.




(أ)



(ب)

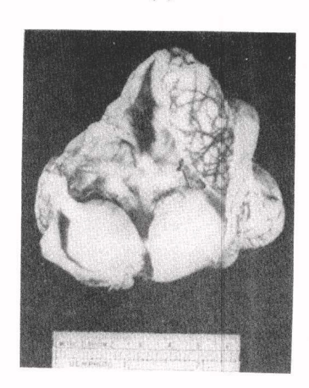
(شكل ٦)

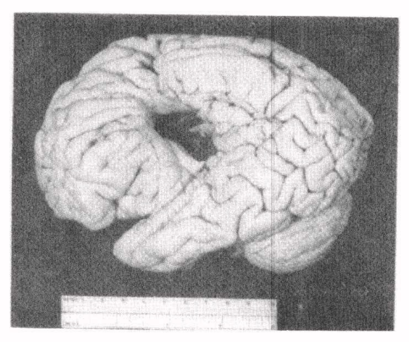
حالة تآكل أولي لمؤخرة المخ Primary Cerebellar Degeneration

(أ) مظهر عام للمخ

(ب) قطاع من مادة المخ يوضح خلايا بيركنج

(أ)



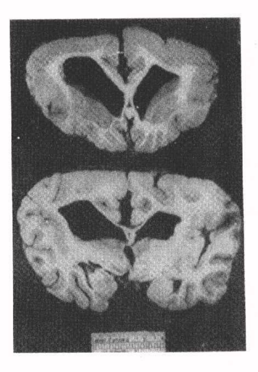


(ب)

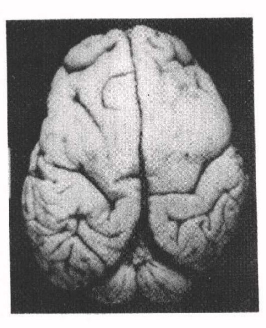
(شكل ٧)

(أ) تضاؤل النصفين الكرويين **Hydranencephaly**

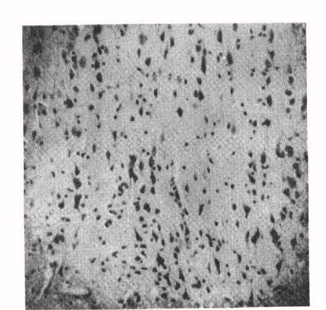
(ب) حالة وجود شقوق أو فراغات بعرض الدماغ **Porencephaly**



(ب)



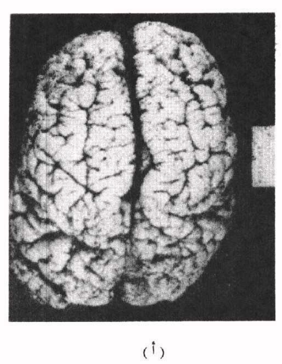
( أ )



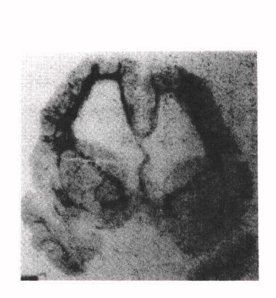
(جـ)

(شكل ٨)
نقص عدد التجاعيد على سطح المخ

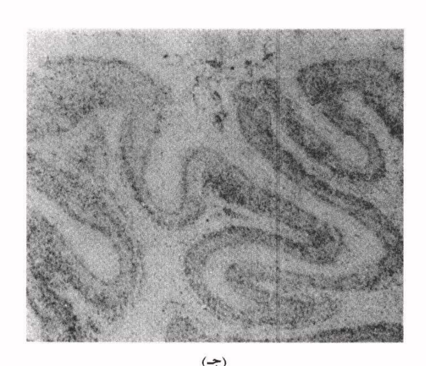
(أ) شكل خارجي للمخ (ب) قطاع في مادتي المخ (جـ) قطاع عرضي في مادة المخ



( أ )



(ب)



(جـ)

(شكل ٩)
حالة زيادة عدد تجاعيد القشرة المخية واقترابها من بعضها

(أ) شكل خارجي عام للمخ (ب) قطاع في طبقات المخ (جـ) قطاع في خلايا القشرة

**٢ ـ حالة صغر الجمجمة Microcephaly**

وهي أن يكـون حجم الـدمـاغ صغـيراً نتيجة لأن المخ لم ينم وبقي صغيراً في الحجم (ووزنـه أقـل من ١٠٠٠ جم) ويكـون حجم الجمجمـة عامـلاً ثانوياً. ولكن شكل الدماغ يعتـبر عامـلاً هامـاً آخـر، وفي هذه الحـالة لا يكفي صغر حجم الرأس لكي يقوم دليلاً على صغر الجمجمة (ميكروسفالي)، (انظر الشكلين ١٠ ، ١١).

ذلـك لأن محيـط رأس الـراشـد يتراوح في الـعـادة بين ٢٠ إلـى ٢٥ بوصـة (٥٠ـ٦٢,٥سم). أما صغير الجمجمة فيكون المحيط لديه مساوياً ١٧ بوصة (٤٢,٥سم) أو أقل. (للسوي في سن ٦ شهور=٣٢,٥٤سم، وفي سن سنة=٣٥سم وفي سن سنتين=٣٧,٥سم).

وقد تكون الميكروسفالية وراثية أو مكتسبة.

**والحـالـة الـوراثية** : يمكن اعتبار حدوثها نتيجة لعامل جيني طفري متنح ، وفي هذه الحالة يضمر حجم الرأس بدرجة أكبر من ضمور التفاصيل في الوجه، فيكون حجم الأنف والذقن عادياً نسبياً، أما الأذنان فكبيرتان والجبهة منحدرة للخلف، وأما ارتفاع الدماغ فصغير.

ويكون الدماغ متلاشياً في العرض والبعد الأفقي، والطول يتأثر قليلاً، ويظهر شكل الرأس كرأس طائر، وقد يكون جلد فروة الرأس أكبر مما يناسب حجم الدماغ فيبدو مترهلاً.

وكثير من هذه الحـالات تصـاب بالصـرع، والكتـاركت، ولا يكتمـل نمو العصب البصري ، وقد يبدو سطح المخ أملساً بتجاعيد أقل من العادي، و١٠٪ من صغار الجمجمة في هذه الحـالات هم نتـاج التـزاوج بين طرفين تربطهم علاقة العصب من الأقارب، وعلى العموم فإنهم بطيئو النمو الجسمي ، فالطفل يجلس في سن ١٢ـ١٨ شهراً، ويقف بدون سند في سن سنتـين، ولا تظهـر هذه الحـالات بأكثـر من حالتـين في الأسـرة الواحدة، وتشخيص الحـالـة قد يكـون ممكنـاً في سن قبـل ٦ شهـور ، وتتراوح درجة التخلف العقلي بين المتوسط والشديد في هذه الحالات.



(شكل ١٠)

حالة صغر الجمجمة (ميكروسفالي) . مع وجود نتوءات عميقة في الرأس .



(شكل ١١)
حالة طفل صغير الجمجمة (ميكروسفالي). ثم أصيب بالعمى نتيجة لاصابته بالحصبة الألماني.

**والحالة المكتسبة** : قد تنتج حالة صغر الجمجمة نتيجة لعوامل خارجية exogenous في فترة ما قبل الولادة أو أثناء الولادة ، أو فيما بعدها . فقد تنتج الحالة قبل الولادة نتيجة لإصابة الأم بالحصبة الألماني ، أو الزهري الوراثي ، أو التعرض لأشعة X ، أو حالات التسمم الشديدة ، أو أثناء الولادة نتيجة للنزف أو لانسداد أحد الشرايين arteries في أحد أجزاء المخ ، وبعد الولادة فإن الطفل قد يتعرض للالتهابات السحائية أو التسمم أو لإحدى حالات إصابة المخ المختلفة . وفي حالات أخرى ، يقوم صغر الجمجمة بمثابة حالة ثانوية لتلف خارجي ناتج عن التسمم أو العدوى أو الإشعاعات المختلفة التي قد تتعرض لحالات اختناق الجنين أو إصابته عند الميلاد . وفي هذه الحالة يجب أن تقسم الحالة حسب السبب الأوّلي .

وعلاوة على الأعراض السابقة ، فإن بعض حالات صغر الدماغ تصاب بشلل سحائي رعشي ثنائي diplegia فتشبه حركة الرجلين حركة المقص . وقد يبدو صاحب الحالة قصير القامة ، ولكن باقي أوجه النمو الأخرى تكون قريبة من السوي ، وخصوصاً في نواحي النمو العضلي . أما النمو الجنسي فإنه يكون أقل قليلاً من العادي .

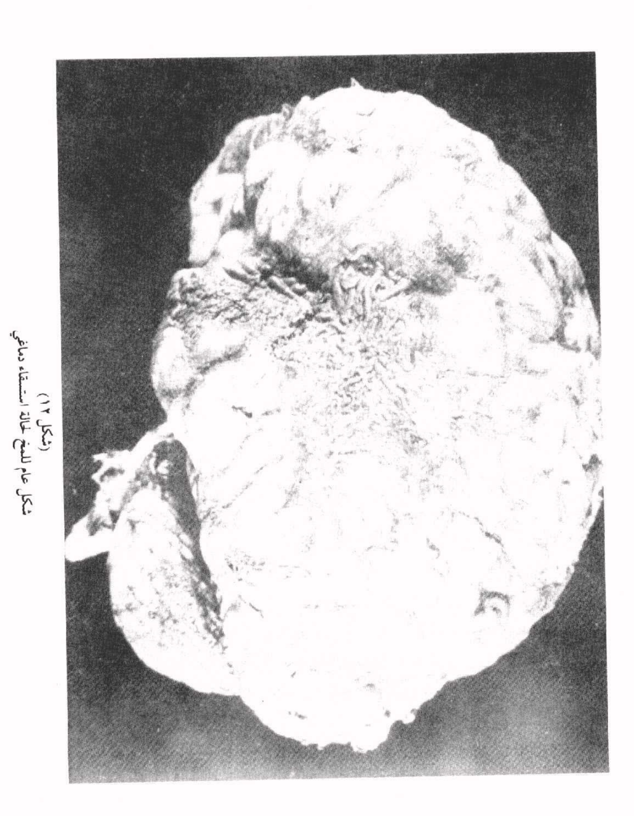
وهذه الحالات يعتبرها البعض من أسعد الحالات في المتخلفين عقلياً وأقلها رغبة في إيذاء الغير ، فهم مسالمون إلى حد كبير .

**٣ ـ حالة الاستقساء الدماغي Hydrocephaly**

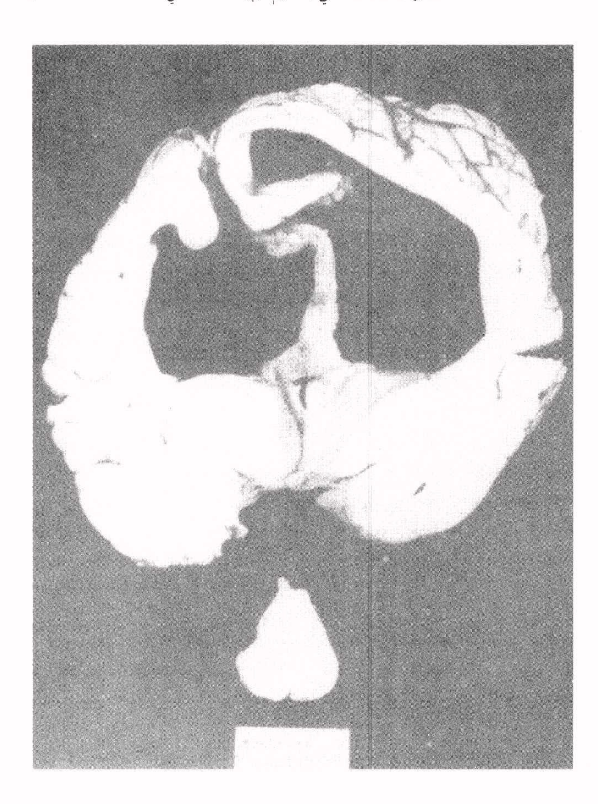
تنشأ هذه الحالة عادة من تزايد كمية السائل المخي الشوكي الذي يعمل كوسادة للمخ cerebro-spinal fluid في حجمه وضغطه على مادة المخ وعظام الجمجمة .

ففي الشخص السوي الراشد يتراوح حجم السائل من ٩٠ سم³ إلى ١٥٠ سم³ ، وينتج هذا السائل في فراغ معين من المخ ، ثم يمر خلال عدة قنوات في دورته العادية ، ثم يعود ليمتص في الدورة الدموية ويتم تغيير هذا السائل في مدة تتراوح بين ١٢-٢٤ ساعة ، ويتكون بدلاً منه سائل جديد وبنفس المعدل الذي يمتص به .

وقد تنشأ حالة الاستسقاء عن اضطراب في عملية تكوين السائل ، فيزداد حجمه أو يضطرب في دورته كما في حالة انسداد القنوات ، أو أن يضطرب امتصاص السائل في الدورة الدموية . وفي كل حالة من هذه الحالات يكون هناك ضغط على مادة المخ وأنسجته (الشكل ١٢ ، الشكل ١٣) .



(شكل ١٢)
شكل عام للمخ لحالة استسقاء دماغي



(شكل ١٣)
قطاع طولي في مادة المخ في حالة استسقاء دماغي

وقد تكون **الحالة وراثية** . . . فيأخذ رأس المولود في الكبر تدريجياً بعد الولادة . فالطفل السوي يكبر محيط جمجمته بمعدل بوصة كل شهر من الشهور الأولى من حياته ، ولكن في حالة الاستسقاء نجد أن الدماغ ، أو العدوى ، أو النزيف الداخلي بالدماغ ، أو الالتهابات السحائية أو سوء تكوين عظام قاع الجمجمة .

ومن حيث درجة الحالة ، فإن بعضها يزيد فيها حجم الرأس باستمرار حتى الوفاة (استسقاء متطور) Progressive ويعتبر انخفاض درجة الحرارة ونبضات القلب والتنفس علامات لهذه المرحلة . وهناك بعض الحالات التي يتوقف فيها نمو الرأس (استسقاء متوقف) arrested لأسباب غير معلومة بالضبط . وهذه الحالات يمكن أن تتقدم ببطء . وتتحسن لدرجة معينة . ولكنها قد تحتفظ بالجمود وبعض التخلف . وعظام الجمجمة تبقى سميكة بعد التحام عظامها، وفي حالات الاستسقاء الذي ينشأ عن خلل في امتصاص السائل قد يضغط على جدران الجمجمة، ومن ثم لا يزيد حجمها . ولذلك ، فإن التشخيص يجب أن يأخذ في الاعتبار عامل الضغط على أنسجة المخ وليس كبر الجمجمة فقط .

وتتميز حالات الاستسقاء بتأخر عقلي قد تتراوح درجته بين الطفيف والشديد . وربما يتضح منذ الشهر الثالث أو الرابع من العمر، كما أن هناك مظاهر ثلاثية يحتمل وجودها كثالوث، وهي ظهور الاستسقاء وثانيها حالة خاصة تظهر في العمود الفقري وتسمى Spina bifida وثالثها هي القدم المطموس (الخف) club foot كمظاهر ثلاثية مرتبطة في الغالب ببعضها البعض . وكثيراً ما تلازم حالة الاستسقاء نوبات صرعية أو شلل في الأطراف وخصوصاً السفلى (شكل ١٤) .

وقد فشلت الأدوية لعلاج هذه الحالات . ومن الناحية الجراحية يمكن استخدام أنبوبة بلاستيك معينة توصل مكان الانسداد في المخ بمكان مناسب في الدورة الدموية ، أو يستخدم صمام صناعي يوصل طرفيه بين مكان تراكم السائل في المخ وبين الدورة الدموية .

**٤ ـ حالات كبر الجمجمة (غير الاستسقاء) Megalencephaly, Macrocephaly**

وتعتبر هذه الحالات نادرة ، ويكبر فيها المخ والوزن لدرجة كبيرة ، وتنشأ بسبب تضخم أجزاء من المخ Proliferation type of gliosis يتبعها كبر حجم الجمجمة الذي قد يلاحظ منذ الميلاد ، فتظهر الجمجمة مربعة أكثر منها مستديرة globular ولا يتبعها كبر في الفجوات داخل المخ . وتصاحب معظم الحالات بتخلف عقلي شديد ، ونوبات صرعية ،



(شكل ١٤)
حالة استسقاء (هيدروسفالي)

وصداع، وضعف في الإبصار، وقصر العمر ما عدا الحالات التي لا تصاحب بتشنجات عصبية.

**٥ ـ هيبر تولر زم Hypertolerism أو مرض كريج**

وتتميز هذه الحالة بالنمو الشاذ للعظمة الوتدية Sphenoid bone مع نمو أصغر للجناح الأكبر greater wing ونمو أعظم للجناح الصغير lesser wing ويمتد هذا على العظمة الأمامية، فتُباعد من عظام الأنف فتظهر أكثر اتساعاً وتبعد المسافة بين العينين، وفي الحالات الشديدة الإصابة تظهر العينان كما لو كانتا على جانبي الرأس، وتظهر حالات انشقاق الشفة مصاحبة لهذه الحالة كثيراً وتسمى Cleft-palat ( أو شفة الأرنب) وقد يصاحبها أيضاً شذوذ في تكوين الأصابع أو الأيدي فتكون صغيرة، وتصاحبها مضاعفات في القلب.

**الفئة الثانية : حالة لورنس ـ مون ـ بيدل Laurence-Moon-Biedl**

وهذه الحالة لها عدة أعراض :

١ ـ تلف الشبكية بتقدم العمر، وقد يحدث هذا قبل نهاية الطفولة الأولى ويظهر هذا العرض في صورة العشي الليلي ثم يتطور حتى تنعدم القدرة على الإبصار كلية، وبالكشف على قاع العين يمكن رؤية الصبغيات السوداء تحت الشبكية بسهولة ، (وذلك لتهتك الشبكية).

٢ ـ تآكل بعض أجزاء الغدة النخامية وتلاشي وظائفها فيترسب الدهن على الصدر وأسفل البطن، وعلى الإليتين وتتضاءل أعضاء التناسل.

٣ ـ قد تظهر أصابع جانبية كاملة أو ناقصة في الأيدي أو في الأرجل زيادة على الأصابع الأصلية.

وتلازم هذه الأعراض المريض من سن الطفولة وبتقدمه في العمر يترهل ويتدلى الدهن منه في الأماكن المذكورة، وقد يصاب بالصمم أو العمى أو أمراض القلب أو حالات الاستسقاء الدماغي. وتصاحب معظم هذه الحالات بتخلف عقلي يتراوح بين البسيط والشديد.

**الفئة الثالثة : حالة المغولية Mongolism**

وهي أكثر الحالات شيوعاً فيما يسمى بالحالات الاكلينيكية في التخلف العقلي : وقد أطلق عليها الاسم «مغولي» لأن المتخلف عقلياً من هذه الفئة يشبه أفراد الجنس المغولي، وكان أول من أطلق هذا الاسم على هذه الفئة من المتخلفين عقلياً هو «لانجدون Langdon» . وتسمى الحالة أحياناً بعرض «داون» Down's syndrome .

وهناك عدة فروض حول مسببات الحالة أهمها أن هناك كروموزوما زائداً يتعلق بأحد أزواج الكروموزومات الذي يقع ترتيبه **١٥** إلى **٢١** في الخلية ، وقد يكون هذا الكروموزوم هو السبب في حدوث هذه الحالة . ويزداد احتمال حدوث الحالة بزيادة سن الأم، فقد وجدت الأبحاث الأخيرة أن نسبة الإصابات بالمغولية تزداد بزيادة عمر الأم طردياً . فإذا زاد السن عن الأربعين ازدادت النسبة زيادة حادة والتفسير الممكن للآن أن هناك معدل كفاءة للجهاز التناسلي للأنثى . وتقل كفاءة هذا الجهاز بازدياد العمر، وليس معنى هذا أن الإصابة لأم أصغر سناً، ولكن عوامل متعددة قد تؤثر على كفاءة الجهاز التناسلي في أي عمر من الأعمار لأسباب طارئة أو متكررة، ويمكن الكشف عن الشذوذ في الكروموزومات بأخذ عينة من السائل (الأمينولي) وهو السائل المحيط بالجنين في رحم الأم في أوائل الشهر الرابع من الحمل، وبواسطة اختبار يسمى Amniocentesis يمكن التأكد من ملامح الكروموزومات الشاذة (P.C.M.R. ١٩٧١) .

والمعروف حتى الآن أن نسبة المغولية ٠,٠٠١ من مجموع الناس، وأن نسبة كبيرة منهم تموت في سن مبكرة، وأنهم يمثلون بين **٥-١٧٪** من المتخلفين عقلياً داخل المؤسسات التي ترعاهم عقلياً. وتتصف هذه الفئة بالملامح والصفات الآتية : (انظر شكل **١٥**، وشكل **١٦**) :

صغر الرأس وارتفاعها يتلاشى إذا قورن بالاتساع، والشعر خفيف ناعم، ولكنه يتحول إلى خشن وجاف، والعينان بشكل اللوز وغالباً ما تصاب بكتاركت قبل نهاية المراهقة، وأما الجفون فجلدهما سميك ومتدلٍ للداخل، والحواجب منحدرة والأنف صغير أفطس وعظام الأنف غير نامية، والغضروف الفاصل غير مكتمل النمو، والفم صغير وفراغه صغير، والشفتان رقيقتان وجافتان، واللسان كبير ويبرز لخارج الفم وذو نهاية مستعرضة وقد يكون به شقوق واضحة . والذقن صغيرة، والأذنان صغيرتان وتقل تجاعيد صيوانها فيظهر بسيطاً أو مشوهاً . والأسنان تنمو متأخرة وقد تبدو مشوهة وهي صغيرة وغالباً لا ينمو الضرس الثالث 3rd molar ويتصف سطح الجلد بالسمك والجفاف، والأيدي والقدمان

عريضتان وتبدوان متورمتين، والأصبع الأول (الخنصر) يكون قصيراً ويميل إلى الداخل، وعلى سطح الكف فإن الشخص العادي يبرز من خطوطه خطان أو ثلاثة بعرض الكف، ولكن المغولي قد يكون له في الغالب خط واحد Simian line ، وشكل بصمات اليد يغلب عليها شكل الحرف (L) أكثر مما يغلب عليه الحلقات المعروفة عند الأسوياء. وكذلك فإن الكلام يتأخر كثيراً ، والصوت يكون خشناً coarse منذ الطفولة. وبوجه عام، فإن المغولي ينقصه النمو الحركي السوي والتوافق، ويظهر أثر هذا أثناء المشي أو الحركة أو القفز... إلخ. وتبدو عضلاته مرتخية بحيث يستطيع الكثير منهم وضع قدمه في فمه بسهولة.

ويصاب حوالي ١٠٪ من المغوليين بأمراض القلب أو الالتهاب الرئوي، مع ضعف الجهاز الدوري وعدم انتظام دقات القلب. ومع العناية الطبية فإنه من المحتمل أن يعمر المغولي حتى سن الرشد مدة تختلف باختلاف الحالة.

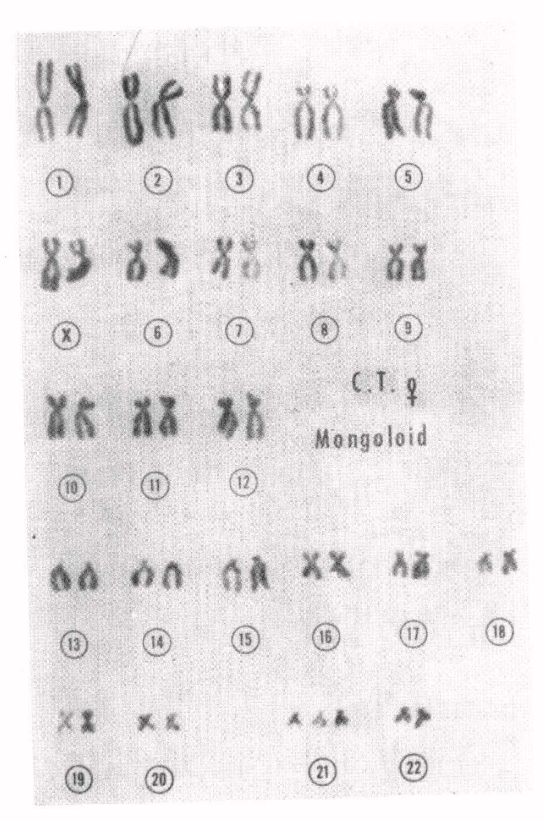
ويبدو أن نسبة ظهور هذه الصفات تختلف من فرد لآخر، مع العلم بأنه كلما زاد عدد الأعراض في الفرد زاد احتمال وجود تخلف عقلي أشد.

وهذه الفئة تتصف بصفات انفعالية واجتماعية متميزة، فهم أقل من الأطفال الآخرين انفجاراً في المواقف الانفعالية. ويبدو المغولي كطفل وديع ظريف، يبتسم دائماً ويتقرب من البالغين حوله ويصافحهم بسهولة، وينفذ التعليمات البسيطة، خصوصاً بالتقليد والمحاكاة لدرجة كبيرة. مع احتمال حب الكثير منهم للايقاع والموسيقى. وقلما زاد العمر العقلي لأحدهم عن ٦ سنوات عقلية. فأغلبهم يقع في فئة البلهاء وقليل منهم في فئة المعتوهين وأقل من ذلك في فئة المورون.

وبالرغم من أن هذه الملاحظات السلوكية يدعمها الكثير من الملاحظات الإكلينيكية إلا أن الأبحاث الدقيقة لم تصل بعد لتأكيد هذه الملاحظات بصورة قاطعة لعديد من الأسباب التي يرجع معظمها إلى مشاكل بحثية.



(شكل ١٥)
الشكل المغولي




(شكل ١٦)
الكروموزوم الزائد في حالة المغولية

**سابعاً : حالات تنشأ من مسببات غير معلومة أو غير مؤكدة مع وجود مظاهر باثولوجية في تكوين المخ**

**Due to unknown or uncertain causes with structural reaction manifest**

هذه الحالات أساساً قد تكون بعد ولادية أو قبل ولادية غير معلومة، وهي :

(أ) نتيجة الضمور degeneration
(ب) نتيجة التهابات inflammatory
(جـ) نتيجة التصلب sclerosis

**(أ) حالات نتيجة التلاشي أو الضمور Atrophy of the cereberal cortex**

**١ ـ حالات ضمور القشرة السحائية**
لأسباب غير معلومة حتى الآن.

**٢ ـ حالات تصلب النخاع الشوكي Friedreich's ataxia-Spinal sclerosis**

وتحدث الإصابة بين العام الثاني والخامس عشر، ويحدث نتيجة لها فقدان الإحساس بالانعكاسات العميقة deep reflexes وفقدان الإحساس الحركي في الأطراف ، وفقدان حساسية رد فعل الأصبع الأكبر بالقدم (رد فعل بابنسكي نسبة لمكتشفها)، ويصاب الشخص بالشلل ataxia والحول، وتأخر في الكلام، وتظهر بعض العيوب الكلامية، ويصاحب التخلف العقلي كثير من الحالات حتى يبلغ الفرد الثلاثينات فيصبح عاجزاً تماماً.

**(ب) حالات تصلب الجهاز العصبي مع ضمور الأعصاب**

**Diffused sclerosis plus atrophy of nerves., Karpp's acute infantile diffuse sclerosis**

**١ ـ التصلب الحاد في سن المهد Acute infantile sclerosis**

تحدث الإصابة بين سن ٤-٦ شهور من عمر الطفل ـ وتصاحبه نوبات صرعية وشلل رعشي رباعي وصمم وغالباً ما يموت الطفل في خلال عامين من الإصابة.

**٢ ـ التصلب المزمن المنتشر في سن المهد Diffused chronic infantile sclerosis**

تبدأ الإصابة منذ فترة المهد الأولى (٣ـ٤) شهور، ويصاب الطفل بأمراض سحائية Encephalities وإصابة الموصلات (المركزية والطرفية) العصبية للجهاز الحركي pyramidal & extrapyramidal.

وتتدهور الحالة بالتقدم في العمر ببطء مع التوقف في بعض الأحيان وحتى سن الرشد.

**٣ ـ تصلب جرين فيلد**

**Greenfield Disease infantile metachromatic leukodystrophy**

وتحدث الإصابة به في سن عامين ويصاحب بنوبات صرعية، وتدهور حركي وعقلي، وفي العادة يضمر البصر ويحدث كل هذا في خلال عدة سنوات.

**٤ ـ تصلب الطفولة المتأخرة**

**Juvenile, Scholz' disease juvenile metachromatic leukodystrophy**

وتحدث الإصابة به بين سن ٦ إلى ١٠ سنوات، ومن أعراضه حدوث أفيزيا حسية وفقدان سمع مركزي شديد، وشلل رعشي، وتخلف عقلي، وتحدث الوفاة في الغالب في ظرف عدة سنوات.

**٥ ـ حالة إصابة المخ تحت مستوى القشرة**

**Progressive subcortical enoncephalopathy**

تحدث هذه الإصابة في أي سن، ويصحبها ضمور وتلاشي الميلين Myelin (الغلاف الذي يغطي الأعصاب والألياف العصبية) الذي يغطي نصفي المخ، ثم تنتشر هذه الحالة إلى الداخل بالتدريج حتى قاع المخ ومؤخرته، وتصاحب هذه الحالات بالأعراض الآتية: نوبات صرعية، اضطرابات بصرية وسمعية قد تمتد إلى الصمم، والشلل والتهاب المفاصل، واضطرابات حركية، وأفيزيا حركية Aparaxia Agnosia وتصاحب هذه الأعراض بالتخلف العقلي والاضطرابات العقلية.

**٦ ـ حالات أخرى**

وهناك حالات أخرى لا تقع تحت هذه الفئات ولكنها نادرة أو أنها يصعب تقسيمها بسهولة مثل: شلل ماريا الذي يحدث في العقد الثالث أو الرابع وقد يصاب به بعض الأطفال.

**(جـ) حالات نقص النمو Prematurity**

يصعب تصنيف هذه الحالات وتشخيصها بصفة أولية، والتشخيص يكون باستخدام محك وزن المولود (وليس بمدة بقائه في رحم الأم) مع وجود الأعراض الأخرى.

وفي ختام هذه الفئات السبع من التقسيم يجب أن نوضح أن المسببات التي تتضمنها الفئات السابقة تفسر لنا من ١٠٪ إلى ٢٥٪ من جميع حالات التخلف العقلي التي يمكن حدوثها، وأن ٧٥٪ إلى ٩٠٪ من حالات التخلف العقلي تحدث نتيجة لمجموعة المسببات في الفئة الثامنة التالية.

**ثامناً: حالات تخلف عقلي ناتجة عن أسباب سيكولوجية مفترضة أو غير مؤكدة ولكن مظهرها الوظيفي وحده هو الظاهر**

**Due to uncertain or presumed psychological cause, with the functional reaction alone manifest**

وهذه الفئة أقترحت لتفسير حالات التخلف العقلي التي تحدث في غياب أي دليل إكلينيكي، أو أن التاريخ المرضي للحالة لا يعطي أي عرض واضح يمكن أن يفسر التخلف العقلي الموجود في الحالة، وبالطبع فإن أية حالة لا يمكن إدراجها داخل هذه الفئة إلا بعد الفحص الطبي والعصبي الدقيق.

إن حالة التخلف في هذه الفئة يتم تشخيصها باستخدام عوامل نفسية وراثية (سيكوجينية) أو نفسية اجتماعية، مما يمكن أن يكون لها علاقة سببية مع التخلف في الوظيفة العقلية.

وهذه المجموعة من الحالات يمكن تقسيمها إلى :

**(أ) تخلف عقلي حضاري - عائلي أو أسري Cultural, Familial**

وفي هذه الفئة من التخلف :

١ - لا يوجد أي دليل على إصابة باثولوجية سحائية (من التشخيص الطبي الدقيق).

٢ - يوجد دليل على أن أحد الوالدين على الأقل متخلف عقلياً وأن أحد الأخوة والأخوات متخلف أيضاً.

٣ - توجد بعض مظاهر الحرمان الحضاري والثقافي، ولكنها ليست بالدرجة الكبيرة الكافية التي تنقل الأسرة إلى مستوى الحرمان الشديد.

وغـالبـاً ما يكـون هذا النـوع من التخلف بسيطـاً حسبـما يقـاس باختبارات الذكاء، والسلوك التكيفي. ولكن الأساس النظري الذي قسمت على أساسه هذه المجموعة ما زال قابـلا للنقـد لدرجـة كبـيرة، حيث أن انتقـال الـذكاء عن طريق الجينات لم يفسر حتى الآن تفسـيراً كافيـاً، علاوة على أن تأثـير العـوامـل البيئيـة على الذكاء الوراثي، وتأثير العوامل البيئية المختلفة على ذلك الانتقال . . . ما زالت مجهولة، بعكس العلاقة بين تأثير العوامل البيئية والذكاء الوظيفي للفرد، فهذه العلاقة معروفة في علم النفس.

### (ب) تخلف عقلي نفسي وراثي مصاحب بحرمان بيئي

**Psychogenic, associated with environmental deprivation**

في بعض الأحيان يمكن إرجاع الحالات الهامشية البيئية (تخلف على حافة الغباء) أو حالات التخلف البسيـط إلى الحـرمـان المبكـر في حيـاة الطفل من نقص في فرص الخبرات التعليمية اللازمة للحياة وأداء المواقف في الحياة اليومية في حضارة معينة. ولذلك فإن حرمان الطفـل الشـديـد من هذه الاستثـمارات في سن مبكـرة قد يمنعه من اكتساب تلك الخبرات والمهارات اللازمة له، ومن ثم فإن مستوى أداء هذا الفرد قد يضعه في عداد المتخلفين عقلياً.

وتعـاني هذه الفئـة من المتخلفـين عقليـاً حرمـانـاً أكثر مما يعانيه أطفال الفئة (أ)، وقد يحدث هذا الحـرمـان نتيجـة لقصور حسي شديد في الإبصار أو السمع كالعمى أو الصمم، ونـادراً ما يكـون نتيجـة لقيـود ومحددات بيئية قاسية، أو لتواجد الطفل في بيئة شاذة حضارياً بطبيعتهـا وثقـافتهـا وخـبراتها. والتخلف العقلي في هذه الفئة تخلف بالنسبة للثقافة وبالنسبة لمطالب البيئة والحياة فيها، وهي أمور تتعلق بالبيئة. ومعظم حالات هذه الفئة هم من ذوي التخلف العقلي الطفيف.

### (جـ) تخلف عقلي نفسي وراثي مصحوب باضطرابات عاطفية

**Psychogenic, associated with emotional disturbances (neurotic disorders)**

وتتضمن هذه الفئة حالات التخلف العقلي التي يميزها تاريخ تتضح فيه الاضطرابات العـاطفيـة الشـديـدة (العصـابيـة) neurotic disorders منـذ الطفـولـة المبكـرة. ولا بد لهذه الاضطرابات أن تكون شديدة للغاية حتى يمكن اعتبارها علاقة سببية بينها وبين التخلف العقلي.

**(د) تخلف عقلي مصحوب باضطرابات في الشخصية أو اضطرابات ذهنية**

وتتضمن هذه الفئة حالات الشيزوفرنيا في الأطفال، وحالة الطفل الأوتستي Autisitic وليس هناك ما يدل على إصابات مخية في هؤلاء الأطفال.

**(ه) حالات أخرى من التخلف العقلي**

وهي الحالات التي لا يعرف سببها ولا تاريخ الحالة فيها، والتشخيص لا يتضمن الآتي :

١ ـ أي دليل على إصابة مباشرة أو تكوينية.
٢ ـ أي تاريخ سابق لحالة تخلف في الوالدين أو الأخوة.
٣ ـ أي دليل على عوامل نفسية وراثية أو نفسية اجتماعية مصاحبة للحالة. ولكن مظاهر التخلف بادية على أساس ما تنبىء به اختبارات متعددة.

ومن أهم الحالات المصاحبة للتخلف العقلي والتي تستدعي شيئاً من التفصيل هي : الصرع والشلل السحائي . ونقدم للقارىء موجزاً عن كل منهما حتى تكتمل الصورة الإكلينيكية للتقسيم الطبي (علماً بأن البعض يفضل ذكرهما كأمراض عصبية ذات كيان مستقل).

**الصرع والتخلف العقلي Epilepsy & Mental Retardation**

يمكن النظر إلى المخ على أنه مولد كهربي كيماوي (Electro chemical generator). فالمخ يقوم بتخزين وتحويل وتنظيم خروج الطاقة (والمصدران الأساسيان للطاقة هما وقوده من السكر والأكسجين) ويقوم المخ بتنظيم خروج بعض هذه الطاقة في صورة من صور الكهرباء. وفي حالات الراحة resting فإن النيورون يصدر منه تيار كهربي جهده ١/٨٠٠ فولت، عشر مرات كل ثانية . وهذا السبب في أن المنحنى الإيقاعي العادي يظهر به عشر ذبذبات لكل ثانية عند استخدام رسام المخ الكهربائي Electro-encephalogram (EEG) والذي يستخدم لمعرفة الذبذبات المخية العادية أو الشاذة .

وفي حالة الصرع يكون هناك اضطراب في خروج هذه الطاقة الكهربية الكيماوية بالسرعة أو البطء. وتصاحب هذه الحالة نوبات صرعية تختلف في المدة والشدة، وفي الولايات المتحدة الأمريكية قد يصاب واحد من كل ٢٠٠ بحالة من حالات الصرع المختلفة، ونسبة من ١٠٪ إلى ١٥٪ من الناس غير العاديين تظهر ذبذباتهم عادية على رسام

المخ الكهربائي، وحوالي من ٥٪ إلى ١٠٪ من الناس العاديين تظهر لهم ذبذبات غير عادية على نفس الرسام. ولذلك فإن تشخيص الصرع يجب ألا يعتمد على استخدام رسام المخ الكهربائي فحسب بل يضاف إليه تاريخ الحالة والعوامل الوراثية والعوامل الطبيعية والنفسية والجسمية وكذلك التشخيص العصبي، فتعتبر كلها وسائل هامة للكشف عن حالة الصرع ووصف العلاج لها.

## أسبابه

**تتلخص العوامل المؤدية إلى الصرع في نفس الأسباب المؤدية إلى التخلف العقلي،** وهي :

١ - العوامل الوراثية (تمثل ١٠٪ من حالات الصرع على الأقل).
٢ - الأمراض المعدية والتي تؤدي إلى الالتهابات السحائية المختلفة.
٣ - الإصابات المباشرة.
٤ - التسمم والصدمات والأورام المختلفة في المخ.
٥ - الاختناق ونقص نسبة الأكسجين وخصوصاً عند الولادة أو قبلها.

فقد يؤدي أحد هذه العوامل في النهاية إلى إصابة النيورونات، وغالباً ما تكون الإصابات كبيرة للدرجة التي تتأثر بها وظيفته الكيماوية الكهربية، ويصعب رؤيتها أو تشخيصها بسهولة. ويحدث التخلف العقلي إذا كانت الإصابة شديدة بحيث تتلف المخ أو أجزاء منه.

## أنواع النوبات الصرعية

وتظهر النوبات الصرعية بشدة خصوصاً في فترة المراهقة ولاسيما بين ١٣ و١٥ سنة.

وتصنف أنواع الصرع حسب أسس متنوعة وأوسعها انتشاراً التصنيف القائم على الخصائص والمظاهر الحركية المصاحبة للنوبات كما قدمها نيلسون Nelson (١٩٥٤) وهي :

١ - نوبة الصرع الكبرى Grand-mal.
٢ - نوبة الصرع الصغرى Petit-mal (ويندر أن توجد بها حالات تخلف عقلي).
٣ - النوبة البؤرية Focal.
٤ - النوبة النفسية الحركية Psychomotor.
٥ - النوبة الاختلاجية Myoclonic.

**١ ـ النوبة الكبرى**

وتستمر من ٣٠ ثانية إلى ٥ دقائق، وتسبقها فترة إحساس بقدوم النوبة (aura) أو فوحة يشعر المريض فيها بضيق تنفسي ودوخة، تصاحبها هلاوس بصرية أو سمعية. وبقدوم النوبة تظهر مباشرة رعشات ثم تخشب مفاجىء وتقلصات وحركات غير منتظمة مع فترة غيبوبة وحدوث صرخة قصيرة وخصوصاً إذا كان المصاب قد انتهى من شهيق ساعة الأزمة.

وقد تظهر رغاوي حمراء من الفم وقد يضغط المريض على لسانه فيصيبه أو يقطعه ولذلك يفضل وضع قطعة من القطن أو منديل في الفم ساعة الأزمة، كما أنه تظهر رعشات شديدة، وقد يتبول لا إرادياً، ثم يعقبه تنفس شديد ووعي تدريجي. وبعد الإفاقة لا يتذكر المريض شيئاً مما حدث، وقد ينام بعدها نوماً عميقاً يصحو بعده ولديه صداع شديد مؤلم، ويبدو عليه الاضطراب لفترة، وقد تحدث النوبة أثناء اليقظة أو أثناء النوم.

**٢ ـ النوبة الصغرى**

وتستمر هذه النوبة لفترة بين ثانيتين إلى ٣٠ ثانية يحدث أثناءها حالة من اللاشعور المؤقت ودوخة، ويمكن وصفها بأنها شبه فترة دوخة dizzy spile أو سرحان دون حركة أو كلام وتمر الفترة وقد لا يلحظها أحد (٣ ذبذبات في الثانية الواحدة على جهاز EEG)، ونادراً ما يسقط الشخص أثناء النوبة، وتتردد الحالة من الحدوث اليومي مرة واحدة إلى حدوثها كل يوم ٢٠٠ مرة، وغالباً ما تصيب الأطفال وتختفي في المراهقة والنضج لأن المريض قد يستطيع التغلب عليها.

**٣ ـ النوبة النفسية الحركية**

وهذه أصعبها على الملاحظة أو السيطرة عليها، وقد تتردد كثيراً وهي حالة معقدة تستمر النوبة فيها حوالي ٥ دقائق من الغيبوبة تظهر فيها حركات وأفعال حركية غرضية ولكنها غير مناسبة (مضطربة) متكررة ومعقدة مثل تزرير الزراير، ومص الشفاة، والدق على الركبة دون هدف واضح، ولا يوجد لهذه الحالة تشنجات مثل الحالتين الأوليتين، وبعدها ينام المريض أو يتابع عمله العادي.

**٤ ـ النوبات البؤرية**

وهي إما حسية أو حركية وهذا يتوقف على مكان الإصابة في المخ. ومن أمثلتها نوبة «جاكسون» الحركية التي تتخللها حركات تشنجية تبدأ في أحد الأطراف مثلا في الإبهام ثم

تتجه أعلى إلى المعصم فالكوع فالذراع وقد تحدث معها غيبوبة إذا انتشرت الحالة وأصبحت عامة في الجسم، أما النوبة الحسية فتظهر فيها إحساسات وأصوات مجلجلة أو حالات شم روائح أو رؤية وميض ضوئي.

**٥ ـ النوبة الاختلاجية**

وهي التي تتأثر فيها مجموعة محدودة من العضلات، فتظهر خلجات Jerks لا إرادية لانقباضات عضلية دون أن تحدث غيبوبة أو فقدان للشعور. وقد تحدث بين هذه الخلجات حركة الرأس أو الأطراف أو الجذع، وتستمر من ثانية إلى ثانيتين.

**خصائص المصاب بحالة الصرع**

**الذكاء**

في بعض حالات الصرع وخصوصاً الحالات الشديدة يصعب تقدير الذكاء تقديراً موضوعياً لعدة عوامل، وهي أن الحالة قد تكون مصاحبة بتلف أو إصابة عضوية، وكثيراً ما تكون هناك فجوة أو فجوات في التاريخ المدرسي، كما أن ظروف الإصابة تخلق محددات عائلية أو أسرية أو اجتماعية تنعكس على الحالة ونشاطها العقلي والاجتماعي، وفي بعض الحالات تكون هناك مضاعفات لاستخدام أدوية الصرع المختلفة.

وتمكنت بعض الدراسات تيني Tenny (١٩٥٥)، وكيتنج Keating وآخرون (١٩٦٠) من التوصل إلى أن ذكاء المصابين بالصرع (كمجموعة) يقارب ذكاء الأسوياء، واعترفوا بأن ضبط العوامل عملية صعبة للغاية في مثل هذه البحوث.

أما عن المتخلفين عقلياً والمصابين بالصرع، وهم نسبة كبيرة من المتخلفين عقلياً، فمن المتوقع أن ذكاءهم أقل من العادي بكثير. ويضاف إلى ذلك عامل الإصابة العضوية المخية التي قد تسبب قصوراً في الإدراك البصري أو السمعي، فضلاً عن احتمال إصابة الحالة بالشلل السحائي، الذي يمنعها عن الحركة.

فقد وجد كيتنج Keating (عام ١٩٦٠)، ومن قبله فورستر Forster (١٩٥٧) من مراجعتهما للأبحاث في ميدان الذكاء والصرع أن هناك مستويات متعددة ومتداخلة لنسب الذكاء حسب أنواع الصرع وأنواع النوبات، ولكن الفرق كان واضحاً بين الصرعي من نزلاء المؤسسات أو المستشفيات والصرعي الذين يعيشون في المجتمع لصالح الفئة الأخيرة، ويبدو أن درجة الإصابة العضوية أو التلف العضوي هي العامل المحدد للذكاء أكثر من الصرع نفسه أو نوعه.

**الشخصية والتوافق**

وقـد حاولت مجمـوعـة من الباحثين التوصل إلى السمات الشخصية التي ترتبط بحالة الصـــرع ، فقـــد وجـــد برويـدا Broida (١٩٥٠) أنـه ليس هنـاك ما يسمى «بـالشخصيـة الصـرعيـة» . بل إن كل ما في الأمـر هو أن هناك استجابات متعددة لاضطرابات أو مسببات متعـددة ، ومـا يسمى بسـمات الصـرع أكثـرهـا في الحقيقـة هي استجابات لتأثيرات عائلية واجتـماعيـة ، وأن الـوالـدين والأسرة هم المفاتيح الأولى التي تكوّن مثل هذه الاستجابات في الأطفال المصابين بالصرع .

فالـوالـدان حريصـان على الطفل ، لا يرغبان في تقييده ويجبانه ـ ويتألمان لحالته ـ وقد ينبـذانـه أو يشعـران بعقـدة الـذنب لحالته ، فقد لاحظ جرونبر ج وبوند Grunberg & pond (١٩٥٧) الفـروق بين مجمـوعـة من حالات الصـرع غير المتـوافقـة ، ومجمـوعة من حالات الصرع المتوافقة ، ومجموعة ثالثة ضابطة من العاديين . فوجد الباحثان أن الظروف الاجتماعية التي تربى فيها هؤلاء الأطفال والبيئة الاجتماعية التي تحيط بهم ، هي التي تفسر عدم التوافق في حالات الصـرع غير المتـوافقـة كان لها جو أسري أكثر اضطراباً . أي أن اضطراب تعامل الوالدين هو العامل الأول في اضطراب الطفل .

وتـزداد مشكلة التـوافق خطـورة بتقـدم عمـر الحالة وبزيادة الحاجة إلى تخفيف القيود على الطفل وزيادة الخوف من إصابته بالنوبات خارج المنزل ، مما يجعل الطفل أكثر اضطراباً وتخوفاً وقلقاً . ولذلك ، فإن لنبذه في المنزل أو في المدرسة نتيجة لحالته أثر هدام في شخصيته وتـوافقـه الاجتـماعي ، ولا شك في أن للإصـابـة المبكـرة أثـر أكـبر من الإصـابة المتأخرة في اضطراب الجو الأسري حول الطفل .

وقد قام بوند وبدويل Pond & Bidwell (١٩٦٠) ، (بوند Bond ١٩٦١) بتقصي نسبة حالات العصـاب بين حالات الصـرع ، فوجـد أن النسبـة حوالي ١٥٪ . وهذه النسبة تكاد تكـون مسـاويـة لحالات العصاب بين الأفراد العاديين ، وكانت أغلب الحالات المرضية هي استجـابـة القلق والمخـاوف الشديدة المتنوعة ، وقد وجد ولسن وستيوارت Wilson & Stewart (١٩٦٠) أن حوالي ١٦٪ من الصـرعى مصـابـون باضطـرابـات عقليـة مثـل الشيـزوفرانيا schizophrenia والبارانويا paranoia .

ولا شك في أن لاتجـاه المجتمـع نفسـه نحـو هذه الفئـة أثـر كبـير في الحـالـة النفسيـة وخصوصاً في الكبار منهم . فالمجتمع يحرِّم عليهم أنواعاً معينة من العمل وكذلك يسلبهم من

بعض المسئوليات المدنية.

ومن جهة أخرى فإن لحالة الصرع نفسها تأثيرها على مدى الوئام العائلي. وبالرغم من أن البحوث لم تتمكن من استقصاء تلك الحالة بالتفصيل، إلا أنه من المعروف أن العلاقة بين الوالدين تتأثر كما تتأثر العلاقة بينهما وبين باقي الأطفال، وقد ينعكس هذا الأثر على العلاقات الاجتماعية، وعلى عمل الوالدين وإنتاجهما أيضاً.

ولعلاج الحالة يجب أن تعطى الأدوية اللازمة مع العلاج النفسي الملائم مع التوجيه والإرشاد الفردي أو العائلي (الوالدين مع الطفل على الأقل).

**الشلل السحائي والتخلف العقلي** **Cereberal Palsy & Mental Retardation**

يوجد التلف أو الإصابة في حالة الشلل السحائي (غير شلل الأطفال) في المخ أو أجزاء منه تتصل بحركة الجسم وأهمها المساحة المسئولة عن الحركة من قشرة المخ والموصلات المركزية والشعاعية للجهاز الحركي pyramidal & extra-pyramidal tracts، ومؤخرة الدماغ، ويصاب الأولاد بالشلل السحائي أكثر من البنات والبيض أكثر من السود.

وأسباب الشلل السحائي هي نفسها أسباب التخلف العقلي، وهي أسباب حالات الصرع المختلفة. وأهم هذه الأسباب هي: اختناق الجنين الذي ينتج عنه اختناق خلايا المخ، أو النزيف السحائي، والتسمم، والقصور في تكوين المخ، وهي حالات تحدث للجنين قبل أو بعد الولادة لسبب أو لآخر من الأسباب المذكورة آنفاً للتخلف العقلي. ويعتبر الشلل السحائي أكثر الحالات المصاحبة للتخلف العقلي وخصوصاً التخلف من النوع المتوسط أو الشديد.

وتوجد حالات الشلل السحائي بنسبة ٧ إلى ١٥٢ في كل ١٠٠,٠٠٠ من الأفراد، ولا تتقدم بالعمر، وغالباً ما تكون الإصابة بها منذ الطفولة.

**أنواع الشلل السحائي**

**أولاً: حسب عدد الأطراف المصابة**

(تقسيم تشريحي) Anatomical

١ ـ **شلل أحادي Monoplegia** وهو قد يصيب أحد الأطراف الأربعة .
٢ ـ **شلل ثنائي Diplegia** (عادة في النصف السفلي) تحدث حالاتها أكثر من النصف العلوي .

أما حالة Hemiplegia (إصابة الطرفين في ناحية واحدة) فتحدث أكثر من حدوثها في الجانبين .
٣ ـ **شلل ثلاثي Triplegia** : وهو نادر الحدوث .
٤ ـ **شلل رباعي Quadraplegia** : يتضمن الأطراف الأربعة وهو أكثر هذه الأنواع ظهوراً وتصحبه رعشة Spastic Quadraplegia في معظم الأحوال .

**ثانياً : حسب مكان الإصابة المخية والعصبية**
(تقسيم حسب النمط الحركي) وهو تقسيم فسيولوجي Physiological

١ ـ **النمط الرعشي Spastic** : وهو يمثل ٦٠٪ من حالات الشلل السحائي كلها، وغالباً ما تكون الإصابة في الأطراف الأربعة ، ويحتمل إصابة الأرجل أكثر من إصابة الأيدي في هذا النوع من الشلل ، ويكون بها قصور في الحركات الإرادية ، ومبالغة في انعكاس مد الأطراف مع اهتزازات الركبة والساق، مع مشية المقص، وهناك ميل كبير نحو انقباض العضلات إذا اشتدت (امتدت) فجأة .

٢ ـ **النمط الالتفافي أو الحلزوني Athetotic** ويمثل هذا النمط حوالي ٣٠٪ من كل حالات الشلل السحائي ، وهو يتضمن في الأصل النمط زائد الحركات dyskinesias وأنماط الكوريا choreic وغيرها من الأنماط المتصلة بهذا النوع .

وتتميز هذه الأنماط بحركات غير إرادية شاذة خصوصاً في أصابع اليد والقدم . والتغيرات في حركة الطرف تأخذ شكلاً بطيئاً في تغيير الوضع على شكل الدودة، وفي الكوريا توجد حركات فجائية عامة مثل قذف الذراع جانباً فجأة، وكثيراً ما تأخذ الأذرع والأرجل أوضاعاً شاذة وغريبة وخصوصاً تحت تأثير الانفعال أو القلق .

٣ ـ **النمط الجامد Rigid** : يمثل هذا النمط حوالي ٦٪ من حالات الشلل السحائي كلها ، وتتمثل فيها مقاومة الحركة وإصدار الحركات البطيئة (عند مساعدتها على الحركة) وهي أنواع متعددة، فقد يتحرك الطرف ببطء أو يرتعش أو يتحرك فجأة عند مساعدته على الحركة .

**٤ - النمـط الاختـلاجي Ataxia** : يمثـل هذا النمـط حوالي ٤٪ من حالات الشلل السحائي، وهي حالات يظهر فيها عدم التوافق في الحركة (الإصابة هنا في مؤخرة الدماغ)، وتتميـز الحـالـة بمشيـة (الثمـل) swaggering drunk-like وهي مختلفـة تماماً عن حالة الشلل الرعشي من النمط الأول.

وقلما يوجد نمط نقي من أحد هذه الأنماط ، بل إنه يوجد خليط منها. وغالباً ما يوجد النمط الثاني مع النمط الثالث في نفس الحالات لصدورها عن نفس المنطقة المصابة في المخ.

**خصائص حالات الشلل السحائي**

تعتبر حالات الشلل السحائي من أكثر الحالات مصاحبة لحالات التخلف العقلي من النوع المتوسط إلى النوع الشديد، وحسب الإصابة بالشلل السحائي فإن :

١ - حوالي ٢٥٪ من حالات الشـلل السحـائي تعتـبر إصـابتهم طفيفـة ويستطيعـون الاعتماد على أنفسهم في الحركات الأساسية وقضاء الحاجة، والعناية بالنفس، ويتحدثون في المواقف العادية بدرجة كبيرة من الوضوح.

٢ - حوالي ٥٠٪ من حالات الشلل السحـائي تعتـبر إصـابتهم متـوسطة وتتأثر بذلك حالاتهم لدرجـة معينـة من حيث الحـركـة والتحـرك والاعتماد على النفس، والكلام، وهم ليسوا مقعدين للغاية ومعظم البرامج التدريبية والعلاجية تنجح مع هذه الفئة.

٣ - حوالي ٢٥٪ من حالات الشلل السحـائي تعتـبر إصـابتهم شديـدة، وهم غالبـاً مقعدون ومعظم البرامج لا تفيدهم إلا نادراً.

وأثنـاء نمـو المصـاب بالشلل السحـائي فإنـه يتأثـر كثيـراً بعدم القدرة على الحركة أو التوافق الحركي، علاوة على المضاعفات النفسية والعاطفية التي يكون لها أثر سلبي على الحالة.

وتكـون درجـة حرارتهم غير ثابتـة ، فقـد تتغـير في كل يوم وبـين وقت وآخـر في اليوم الواحد، وتصاب نسبة كبيرة منهم بالأمراض عن طريق العدوى لضعف المقاومة ، ويكون نمو الكلام لديهم متأخراً مع وجود عيوب كلامية كثيرة لدى ٥٢٪ إلى ٨٩٪ منهم، ويصاب ٢٥٪ إلى ٣٣٪ منهم بنوبات صرعية، وحوالي ٥٠٪ منهم لديهم عيوب إبصار، كما أن نسبة

تتراوح بين ٧٪ إلى ٢٣٪ منهم لديهم قصور سمعي .

**الذكاء والمستوى العقلي**

وجد أستاذنا جيمس ماك كارثى James McCarthy (١٩٥٧) أن حوالي ٥٠٪ـ٧٥٪ من حالات الشلل السحائي تصاب بالتخلف العقلي ، وفي المتوسط فإن ذكاء :

**٥٠٪** منهم يقع حوالى نسبة ذكاء ٧٠٪ أو أقل .

**٢٥٪** حالات بين العادي والمتخلف ونسبة ذكائهم تتراوح بين ٧٠ ، ٩٠ .

**٢٥٪** عادية أو فوق العادية في الذكاء ، ونسبة ذكائهم ١٠٠ فأكثر .

وعلى العموم ، فإن قياس ذكاء هذه الحالات يصعب الحكم على ثباته وصدقه بسهولة ، ولذلك فإن هذه النسب يمكن اعتبارها تقريبية .

**الشخصية**

حاول فلبس Phelps (١٩٥٠) أن يؤكد أن لكل حالة من حالات الشلل السحائي خصائص مستقلة بها ، فقال إنه في حالة الشلل الرعشي يكون متخوفاً وقلقاً ، ولا يحب إظهار العواطف أو استعراضها ، ولكن في حالة الشلل (الالتفافي) يكون الشخص عاطفياً جداً . ولكن كثيراً من الباحثين فشلوا في التعرف على تلك الأنماط الشخصية التي يعتقد إنها تميز حالات الشلل السحائي .

**رعاية حالات الشلل السحائي**

تتكلف رعاية هذه الحالات مبالغ كبيرة ، كما أنها تتطلب التعاون الفني بين كثير من العاملين في صورة فريق Team يجمع مدرس التربية الخاصة المتفرغ والطبيب والمعالج الطبيعي والمدرب المهني أو المعالج المهني occupational therapist ومعالج الكلام .

ويكون الثقل في أول البرنامج للجانب الطبي من المشكلة ، ومع التقدم في العمر يأخذ الجانب العلاجي ، ثم التعليمي والسيكولوجي دوراً أكثر في إعداد الحالة للحياة ، ويعتمد البرنامج على تحقيق عدة أغراض وهي :

١ ـ الظهور بمظهر عادي بقدر الإمكان .

٢ ـ التدريب على المشي والجلوس والحركات الأخرى الأساسية .

٣ ـ تنمية اللغة والتفاهم .

٤ ـ شغل أوقات الفراغ .

٥ ـ التعليم التقليدي والتدريب المهني كلما أمكن ذلك .

الفصل الرابع

# التقسيمات السلوكية للتخلف العقلي ومعاييرها

يختص التقسيم السلوكي بتحديد درجة التخلف العقلي في علاقته بمستوى الأداء في المواقف المختلفة . ويعتمد السلوكيون في تقسيمهم التخلف العقلي على تقسيمات تختلف عن تلك التي يستخدمها الأطباء والاكلينيكيون، وذلك يرجع إلى اختلاف المصطلحات ومحكات التقسيم، علاوة على اختلاف الغرض من التقسيم.

فبينما يكون غرض الاكلينيكيون البحث عن الحالة الباثولوجية ومسبباتها ونسبتها إلى فئة معينة، يكون غرض السلوكيون هو الحصول على محكات لتصنيف المتخلفين عقلياً للخدمات النفسية أو التعليمية أو المهنية.

ولذلك فإننا نجد :

**أولاً : تقسيمات سيكلوجية**

ويعتمد أغلبها على نسبة الذكاء كمحك، ومن أمثلة هذه التقسيمات : تقسيمات لوتيت Louttit (١٩٤٧)، وكيرك Kirk (١٩٦٢).

**ثانياً : تقسيمات تعليمية**

تعتمد على تسمية فئات تحتاج إلى برامج تعليمية مختلفة، ويستعان في تحديدها بمحكات الذكاء، والقدرة على التعليم كما في تقسيم كيرك وجونسون Kirk & Johnson (١٩٥١).

**ثالثاً : تقسيمات اجتماعية**

وتعتمد على محك النضج الاجتماعي الذي يحدده مقياس النضج الاجتماعي دول Doll (١٩٣٥ ، ١٩٥١ ، ١٩٦٥) أو ما شابهه من المقاييس.

**رابعاً : مقاييس متعددة الأبعاد**

(أ) تقسيم منظمات الأمم المتحدة : مثل منظمة الصحة العالمية (WHO) ، ومنظمة اليونسكو UNESCO (١٩٥٤) .

(ب) مقاييس كيرك Kirk (١٩٦٢) وسيأتي تفصيلات عنه فيما بعد .

وتعتمد تلك المقاييس في الأساس على استخدام أكثر من محك واحد للتقسيم .

**خامساً : مقياس هيبر متعدد الأبعاد**

وستأتي بعض التفصيلات عنه كأحسن مقياس ظهر للآن في هذا المجال .

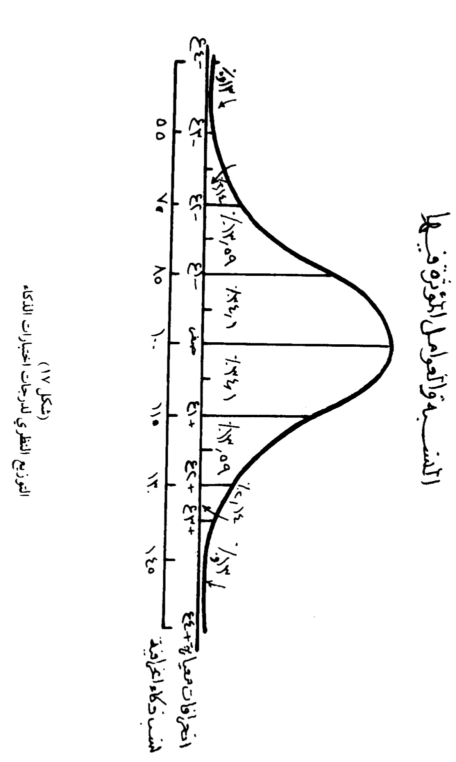
## أولاً : التقسيمات السيكلوجية

تعتمد فكرة التقسيمات السيكلوجية على استخدام نسبة الذكاء (كما تقيسها اختبارات الذكاء المقننة) كمعيار للمستوى الوظيفي للقدرة العقلية العامة .

فمن المعروف أن الذكاء يتوزع توزيعاً اعتدالياً بين الناس ، وأن الفرد متوسط الذكاء يحصل على ١٠٠ درجة على اختبار مقنن للذكاء (مثل اختبار بينيه) . ومن المعروف أيضاً أن معظم الناس تقع نسب ذكائهم في وسط المنحنى الاعتدالي المعياري لتوزيع الذكاء . بينما تقع فئة المتخلفين عقلياً على الطرف الأدنى للتوزيع . وهو ما وجده بينيه في نتائج اختباره المعروف باسمه وقد أطلق بينيه اسم المورون Moron ، والأبله Imbecile والمعتوه Idiot على درجات التخلف العقلي المعروفة .

والواقع أن منحنى التوزيع الناتج عن درجات اختبارات الذكاء الفعلية يختلف قليلاً عن منحنى التوزيع الاعتدالي المعياري المتوقع ، فعلى سبيل المثال فإن توزيع درجات اختبار ستانفورد بينيه الصورة (ل - م ١٩٦٠) يحدد فئة المتخلفين عقلياً بأنها الفئة التي تقع نسب ذكائهم من ٧٠ فما أقل وهي تشمل ٢,٢٧٪ من مجموع الأفراد . وعندما طبق اختبار ستانفورد بينيه على عينة التقنين كانت نسبة المتخلفين عقلياً ٢,٦٣٪ من مجموع الأفراد ، ويعزى هذا الاختلاف إلى كثير من العوامل المعروفة في القياس النفسي ومن أهمها اختلاف نسب التمثيل للفئات المختلفة في عينة التقنين عن نسب تمثيلها الحقيقي في المجتمع . إلا أن نسبة الذكاء المستخدمة لتحديد المتخلفين عقلياً هي بين (٧٠-٧٥ فما أقل) ، وأن نسبة وجودهم في المجتمع هي بين ٢,٦٣٪ إلى ٣٪ . وسوف نتناول مشكلة تحديد النسبة المئوية للمتخلفين عقلياً في فصل خاص عن حجم المشكلة ، (أنظر أشكال ١٧ ، ١٨) .

وما يهمنا هنا هو المعايير التي استخدمت في تقسيم فئات التخلف العقلي إلى درجاته المختلفة .



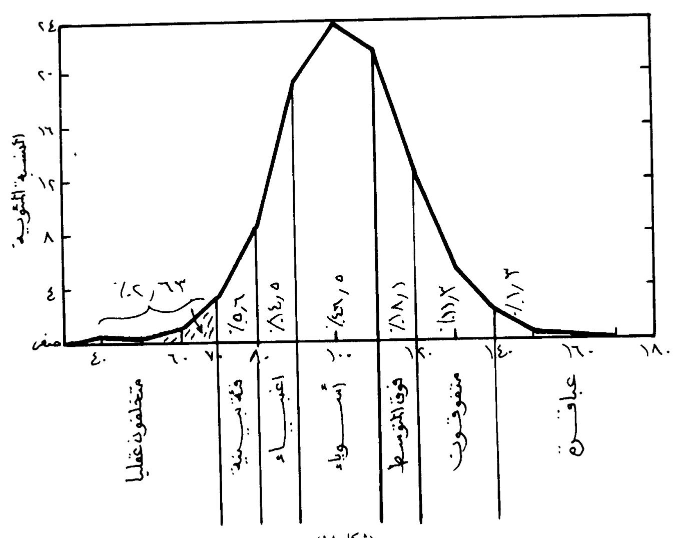
(شكل ١٧)
التوزيع النظري لدرجات اختبارات الذكاء

**(أ) تقسيم لوتيت Louttit (١٩٤٧)**

يقسم لوتيت Louttit فئات المتخلفين عقلياً إلى فئات تشبه تقسيم بينيه ولكنها متسعة الحدود نسبياً كما يتضح من جدول رقم (١).

جدول رقم (١)

| الفئة | نسبة الذكاء |
|---|---|
| ١ ـ مورون | من ٤٥ أو ٥٠ إلى ٦٠ـ٦٥ |
| ٢ ـ أبله | من ١٥ أو ٢٠ إلى ٤٥ـ٥٠ |
| ٣ ـ معتوه | من صفر إلى ١٥ أو ٢٠ |




(شكل ١٨)
توزيع نسب الذكاء كما جاء فعلياً من تطبيق اختبار ستانفورد بينيه (١٩٦٠)

وهذا التقسيم مقبول في صورته العامة ، إلا أن حدود فئاته السفلى منخفضة نسبياً ، علاوة على أن الفاصل بين فئة المعتوهين والبلهاء يبدأ من ١٥ الى ٢٠ ، وقد أثبتت كثير من البحوث على فئة الأبله في السنوات التي تلت هذا التقسيم أن خصائص الأبله تمتد إلى نسبة ذكاء ٢٥ أو ٣٠ وليس أدنى من هذا الحد ، كما أن فئة المورون تمتد إلى أعلى لتشمل نسب ذكاء حتى ٧٠ـ٧٥ .

**(ب) تقسيم كيرك وجونسون S. Kirk & Johnson (١٩٥١)**

يشبه تقسيم كيرك البسيط تقسيم بينيه وتقسيم لوتيت ، ويمكن تلخيص هذا التقسيم كما هو موضح في (جدول رقم ٢) .

جدول رقم (٢)

| الفئة | نسبة الذكاء على اختبار ذكاء بينيه |
|---|---|
| ١ ـ المورون | من ٥٠ـ٧٥ |
| ٢ ـ الأبله | من ٢٥ـ٥٠ |
| ٣ ـ المعتوه | من صفر ـ٢٥ |

**ثانياً : التقسيمات التربوية**

وتستخدم هذه التقسيمات نسب الذكاء المعروفة وتضيف إليها أسماء للفئات تتناسب مع البرنامج التعليمي اللازم لكل فئة وقدرتها على التعلم كمعايير أساسية للتقسيم .

**تقسيم كيرك**

ومن أهم التقسيمات التعليمية المقبولة للمتخلفين عقلياً هو تقسيم كيرك التعليمي (١٩٦٢) والذي يقترح فيه (كما اقترحه غيره) تسمية فئة المورون باسم القابلين للتعليم ، وفئة الأبله باسم القابلين للتدريب أما فئة المعتوهين فهي لا تصلح للتعليم أو التدريب ولكنها تصلح فقط للرعاية الطبية . ويضيف كيرك أن هناك فئة بين نسب الذكاء ٧٥ـ٩٠ وهي فئة الأغبياء ، أو بطيئي التعلم ، وهذه الفئة الأخيرة يمكن أن تدرس بالفصول العادية مع رعاية خاصة .

ويشير كيرك بأنه لا محل للشرط القائل بوجوب وجود عيوب أو تلف بالجهاز العصبي المركزي للتفريق بين التخلف العقلي والضعف العقلي . فمدرس التربية الخاصة الذي

يتعامل مع قدرات الأطفال التعليمية لا يتعامل مع مسببات حالاتهم .

## ثالثاً : التقسيمات الاجتماعية

تعتمد هذه التقسيمات على فكرة التكيف الاجتماعي أو السلوك التكيفي ، ومدى قدرة الفرد في اعتماده على نفسه في الحياة بأن يعمل مع الآخرين وينشىء أسرة ويقوم بواجبات المواطنة بطرق مقبولة .

ويستخدم في التعبير عن مستوى التكيف الاجتماعي ، إما معايير فرضية منطقية أو مقاييس للنضج الاجتماعي أو السلوك التكيفي .

وفي الجدول رقم (٣) يمكن أن نرى تقسيم مستويات الذكاء ومستويات التكيف المتوقعة لفئات التخلف العقلي المختلفة .

جدول رقم (٣)

| الفئة | نسبة الذكاء من - الى أقل من | درجة التكيف الاجتماعي |
|---|---|---|
| بطيء التعلم | ٧٥-٩٠ | متكيف اجتماعياً |
| المورون | ٥٠-٧٥ | متكيف نوعاً - (على حافة التكيف) |
| الأبله | ٢٥-٥٠ | يعتمد على غيره (تقريباً) |
| المعتوه | ٠ -٢٥ | يعتمد على غيره كلية |

### تقسيم حسب معايير النضج الاجتماعي

ومن أهم مقاييس النضج الاجتماعي هو مقياس فينلاند للنضج الاجتماعي Vineland Social Maturity Scale لدول Doll (١٩٦٥) وهو مقياس يقيس مدى قدرة الفرد للعناية بنفسه ومشاركته في تلك النشاطات أو المهارات التي تؤدي بالضرورة نحو استقلال كلي وتواؤم مع المجتمع . والمقياس في صورته العامة يشبه مقياس ستانفورد بينيه ، وهو يقيس التكيف الاجتماعي للفرد منذ الميلاد حتى سن ٢٥ سنة ، في المهارات الست الآتية :

١ ـ العناية بالنفس .
٢ ـ توجيه النفس .
٣ ـ الحركة والانتقال (التنقل) .
٤ ـ المهنة .
٥ ـ التفاهم والاتصال .
٦ ـ العلاقات الاجتماعية والتطبيع الاجتماعي .

وحتى أوائل الستينات كان مقياس فينلاند للنضج الاجتماعي هو أفضل الوسائل للتعرف على السلوك التكيفي للفرد وتظهر مستويات التكيف التي تقابل طبقات التخلف العقلي المعروفة في (جدول رقم ٤) .

**جدول رقم (٤)**

| المستوى | السلوك التكيفي | المدى معبراً عنه بوحدات الانحراف المعياري عن الوسط |
|---|---|---|
| صفر | ـ لا تخلف في السلوك التكيفي | من صفر إلى -١,٠٠ |
| الأول | ـ انحراف سلبي بسيط عن المعايير المقبولة للسلوك التكيفي | من -١ : ١, إلى -٢,٢٥ |
| الثاني | ـ انحراف سلبي واضح عن المعايير المقبولة للسلوك التكيفي | من -٢,٢٦ إلى -٣,٥٠ |
| الثالث | ـ انحراف سلبي شديد عن المعايير المقبولة للسلوك التكيفي | من -٣,٥١ إلى -٤,٧٥ |
| الرابع | ـ انحراف هائل (عميق) سلبي عن المعايير المقبولة للسلوك التكيفي | أكبر من -٤,٧٥ |

ويقترح هيبر تفصيلاً لخصائص المستويات الأربعة السابقة (التي تبعد كثيراً عن المتوسط) مع التغير في العمر بالطريقة التي أوضحها سلون وبيرش Sloan & Birch (١٩٥٥) في الجدول رقم (٥) .

ففي جدول رقم (٥) نجد أن الفئة رقم (٤) وهي أقل الفئات تكيفاً من الناحية الاجتماعية ، يمكن التنبؤ بمستواها في مراحل العمر المختلفة في إطار التوقعات الموجودة في الجدول . ففي سن ما قبل الدراسة فإنها تتصف بتخلف عام ، وحد أدنى في استخدام الوظائف الحسية الحركية ، كما أنهم يحتاجون إلى إشراف ورعاية طبية كاملة .

جدول رقم (٥)

| مستوى التكيف | في سن ما قبل المدرسة (٠-٥) النضج - والنمو | في سن المدرسة (٦-١٢) التعليم والتدريب | في سن الرشد التوافق الاجتماعي والمهني |
|---|---|---|---|
| المستوى الرابع | - تخلف عام.<br>- حد أدنى في القدرة على استخدام الوظائف الحسية الحركية.<br>- يحتاج إلى رعاية طبية وإشرافية كاملة. | - تنمو لديه بعض الوظائف الحسية والحركية<br>- لا يتمكن من الاستفادة من التدريب للاعتماد على نفسه.<br>- يحتاج إلى رعاية كاملة. | - ينمو الكلام وبعض الوظائف الحركية.<br>- لا يستطيع العناية بنفسه على الاطلاق.<br>- يحتاج إلى رعاية كاملة وإشراف. |
| المستوى الثالث | - مستوى نمو ضعيف في الوظائف الحركية.<br>- حد أدنى من الكلام.<br>- لا يستفيد عموماً من التدريب على العناية بنفسه.<br>- ليس لديه مهارات في الاتصال أو التفاهم أو تكاد تكون معدومة. | - يمكنه تعلم التفاهم والاتصال.<br>- يمكنه تعلم العادات الصحية الأولية.<br>- لا يمكنه تعلم المهارات الأكاديمية الوظيفية الأساسية.<br>- يمكنه الاستفادة من التدريب وتكوين العادات (قابل للتدريب). | - تحت الإشراف الكامل ويمكن أن يكسب عيشه أو يشارك في هذا الواجب.<br>- يمكن أن تنمي لديه عادات الأمن والمحافظة (كحد أدنى) على نفسه من الأخطار في بيئة محمية (تحت إشراف). |
| المستوى الثاني | - يمكنه تعلم كيف يتكلم أو يتفاهم.<br>- إحساس ضعيف بالمعايير الاجتماعية.<br>- يؤدي الوظائف الحركية بطريقة مقبولة.<br>- يجوز استفادته من التدريب على العناية بنفسه.<br>- يمكن توجيهه بإشراف متوسط. | - يمكنه تعلم المهارات الأكاديمية الأساسية لمستوى الصف الرابع في نهاية المراهقة إذا عني به في فصول التربية الخاصة قابل للتعليم). | - قادر على أن يكسب عيشة من المهن التي لا تحتاج إلى مهارة خاصة.<br>- يحتاج إلى إشراف وتوجيه وخصوصاً عند ظروف الضيق الاجتماعي والاقتصادي. |
| المستوى الأول | - يمكن تنمية المهارات الاجتماعية لديه وكذلك مهارات الاتصال.<br>- تخلف بسيط في الوظائف الحسية الحركية.<br>- من النادر التعرف عليه من بين الأفراد الأسوياء حتى مرحلة متأخرة من العمر. | - يمكنه تعلم المهارات الأكاديمية حتى الصف السادس في أواخر المراهقة.<br>- لا يمكنه دراسة مواد التعليم المتوسط أو الثانوي بوجه عام.<br>- يحتاج إلى فصول التربية الخاصة وخصوصاً في سن المرحلة الثانوية (قابل للتعليم). | - قادر على التوافق الاجتماعي والمهني عندما يتلقى تعليماً وتدريباً مناسبين.<br>- يحتاج إلى إشراف وتوجيه من وقت لآخر عندما يكون في ضيق اقتصادي شديد. |

وفي سن المدرسة (٦-١٢ سنة)، فمع أنهم يتميزون بنمو بعض الوظائف الحسية الحركية إلا أنهم لا يستفيدون من التدريب ولا يعتمدون على أنفسهم ولذلك فإنهم يحتاجون إلى رعاية تامة.

وفي سن الرشد، فقد ينمو لديهم الكلام وبعض الوظائف الحركية ولكنهم لا يستطيعون العناية بأنفسهم على الإطلاق، وبالتالي يحتاجون إلى رعاية وإشراف كاملين.

ومن الجدول المشار اليه، فإنه يمكن استنتاج خصائص المستويات الأخرى من المتخلفين عقلياً في مراحل أعمارهم المختلفة بنفس الطريقة السابقة.

**رابعاً : مقاييس متعددة الأبعاد**

وهذه المقاييس تستخدم أكثر من بُعدٍ واحد لتقسيم المتخلفين عقلياً، وهي في الواقع تلخيصات ومحاولات لمقابلة المقاييس المختلفة في تنظيم واحد، بحيث يسهل استخدامها في الأغراض المتعددة.

**معايير اليونسكو ومنظمة الصحة العالمية**

**ففي سنة ١٩٥٤**، تمكنت اللجنة المشتركة من هيئة الصحة العالمية (WHO) واليونسكو (UNESCO) من تقسيم مراتب التخلف العقلي والنسب التقديرية لها بين أطفال المدارس، كما هو واضح من الجدول الآتي :

( جدول رقم ٦ )

| درجة التخلف العقلي | المصطلح المألوف والبلاد المستخدم فيها | نسبة الذكاء بالتقريب | ٪ بالتقريب من مجموع التلاميذ بالمدارس |
|---|---|---|---|
| ضعف عقلي شديد | معتوه Idiot :<br>Idiot أمريكا<br>Idiot انجلترا<br>Leger فرنسا<br>Imbezil ألمانيا | صفر-١٩ | ٠,٠٦٪ |
| ضعف عقلي متوسط | أبله Imbecile :<br>Imbecile أمريكا<br>Feebleminded انجلترا<br>Profond Leger في فرنسا<br>Imbezil في ألمانيا | ٢٠-٤٩ | ٠,٢٤٪ (المجموع ٢,٥٦٪) |
| ضعف عقلي بسيط | مأفون Moron :<br>Moron أمريكا<br>Feebleminded انجلترا<br>Debile Profond فرنسا<br>Debile ألمانيا | ٥٠-٦٩ | ٢,٢٦٪ |
| غباء عادي | غبي Slow Learner :<br>Dull Normal أمريكا<br>Dull, Backward انجلترا<br>Peu Doue فرنسا<br>Unterlegalt. ألمانيا | | |

وهـذا الجـدول يربـط تقسيم المتخلفـين عقليـاً بالتقسيم السيكـولـوجي المعـروف (المورون، الأبله، المعتوه) ومع نسب الذكاء التي تستخدم كمعيار في هذا التقسيم (مصطفى فهمي ١٩٦٥).

وقد اقترح كيرك Kirk (١٩٦٢) تقسيماً شاملاً بقصد تحديد نوع البرنامج المقصود لكل فئة من التخلف في علاقتها مع درجة التخلف، ونسبة الذكاء والقدرة على التكيف كما في الجدول رقم (٧)، ويستخدم هذا التقسيم في أغراض متعددة.

تقسيم (كيرك ١٩٦٢)

جدول رقم (٧)

| الرعاية الطبية والتمريضية الشاملة | برنامج فصول القابلين للتدريب | برنامج فصول القابلين للتعليم | برنامج فصول الأسوياء مع رعاية خاصة |
|---|---|---|---|
| ـ المعتوه Idiot<br>ـ المعتمد كلياً على الغير<br>ـ تخلف عقلي من النوع الأدنى<br>ـ نسبة الذكاء ٠ـ٢٥ | ـ الأبله Imbecile<br>ـ يكاد يعتمد على غيره باستمرار<br>ـ تخلف عقلي متوسط<br>ـ نسبة الذكاء ٢٥ـ٥٠ | ـ المورون Moron<br>ـ يكاد يعتمد على نفسه<br>ـ تخلف عقلي بسيط<br>ـ نسبة الذكاء ٥٠ـ٧٥ | ـ الغبي Slow Learner<br>ـ يعتمد على نفسه<br>ـ بطيء في التعلم(بين العادي والمتخلف)<br>ـ نسبة الذكاء ٧٥ـ٩٠ |

**خامساً : معيار «هيبر» متعدد الأبعاد**

يقدم لنا هيبر تصوره لمشكلة التخلف العقلي، باعتبارها ظاهرة ليست بسيطة في أبعادها ، بل إنها مشكلة متعددة الجوانب والأسباب، كما أنها متعددة المظاهر، ولذلك فإنه عنه تقسيم المتخلفين عقلياً نجد أننا نتعامل مع طبيعة هذه العوامل المعقدة والمتشابكة. لذلك، فإن أي مقياس ناجح لتقسيم المتخلفين عقلياً لا يمكن بأية حال من الأحوال أن يعتمد على بعد واحد.

ويُعَرف هيبر التخلف العقلي بأنه «حالة يكون فيها الأداء الوظيفي العقلي العام دون المستوى المتوسط، وتحدث الحالة خلال فترة النمو، وتصاحب الحالة بقصور في النضج أو التعلم أو السلوك التكيفي».

وهذا التعريف يتخذ من قياس الذكاء والسلوك التكيفي محكين للتقسيم وهذا ما يسمى بتقسيم هيبر ذي البعدين Heber's Tow Dimensional Classification وهذان البعدان ليسا

مستقلين أحدهما عن الآخر، فالأداء على اختبارات الذكاء يمكن أن يكون وسيلة جيدة للتنبؤ بنواحٍ معينة من السلوك (على سبيل المثال الاستعداد والقابلية للتحصيل الأكاديمي، والقدرة اللفظية والقدرة على التجريد، . . . إلخ) والتي يمكن أن تكون بوجه عام جزءاً من السلوك التكيفي للفرد. ومع أنه يوجد ارتباط بين الدرجات على اختبارات الذكاء ومستوى السلوك التكيفي إلا أنه من المتوقع أن يكون هناك على الأقل عدة فروق في مستويات الأداء على هذين البعدين، ويكفي هذا الفرق لتبرير التقسيم الثنائي المقترح. وقد تلاحظ هذه الفروق بصورة كافية في المراهقين، والشباب الذين لديهم تخلف عقلي بسيط. وفي هذه الحالات، فإن هذه الفروق، إن وجدت، تكون ذات أهمية ودلالة بالغة في التخطيط التعليمي والاجتماعي والمهني، وفي التنبؤ بمقدار التقدم الذي تستطيع الحالة أن تنتهجه بالعلاج.

وفي تحديد مستوى الفرد على كل من مقياس الذكاء، ومقياس النضج الاجتماعي فإن هيبر يقترح المقابلة الآتية للتعرف على مستويات التخلف العقلي، كما هو في (جدول ٨).

جدول رقم (٨)

| المستوى | الفئة | نسبة الذكاء المقابلة | وحدات الانحراف المعياري لنسب الذكاء | وحدات الانحراف المعياري للسلوك التكيفي |
|---|---|---|---|---|
| ١ | تخلف عقلي بسيط | ٦٨ - ٨٣ | من - ١,٠١ إلى - ٢ | ★ الانحراف في هذه الفئة طفيف لا يذكر |
| ٢ | تخلف عقلي متوسط | ٥٢ - ٦٧ | من - ٢,٠١ إلى - ٣ | من - ١,٠١ إلى - ٢,٢٥ |
| ٣ | تخلف عقلي شديد | ٣٦ - ٥١ | من - ٣,٠١ إلى - ٤ | من - ٢,٢٦ إلى - ٣,٥ |
| ٤ | تخلف عقلي هائل | ٢٠ - ٣٥ | من - ٤,٠١ إلى - ٥ | من - ٣,٥١ إلى - ٤,٧٥ |
| ٥ | تخلف عقلي عميق وأساسي | أقل من ٢٠ | من - ٥,٠١ فما أقل | من - ٤,٧٦ فما أقل |

★ يفضل هيبر استخدام فئات الانحراف المعياري للسلوك التكيفي ابتداء من الفئة الثانية للتخلف العقلي حيث أن الانحراف في هذا السلوك قبل هذه الفئة بسيط ولا يذكر.

ويمثـل الـذكـاء المقاس والسلوك التكيفي المحكين الرئيسيين عند هيبر للتعرف على المتخلفين عقلياً وتقسيمهم .

ويضيف هيـبر لهذين المحكـين، محكـات ثانوية أخرى للتعرف على المتخلفين عقلياً وهي :

١ ـ العوامل الفردية الاجتماعية Personal-social Factors

٢ ـ العوامل الحسية الإدراكية والحركية Perceptual-motor Factors .

**١ ـ العوامل الفردية الاجتماعية**

وتتضمن هذه العوامل :

**(أ) قصور في علاقات الفرد داخل الجماعة Interpersonal relations**

أي قصـور لدى الفـرد في أن ينتمي إلى مجمـوعة أصدقاء، أو أن يفشل في طاعة أوامر الكبار والمشرفين، أو أن لا يظهر أي اعتبار لرغبات وحاجات الآخرين معه في نفس المجموعة .

**(ب) قصور في نهج السلوك الثقافي المطلوب Cultural Conformity**

أي أن يفشـل الفـرد في السلوك حسب المعـايـير الأخـلاقيـة الاجتماعية القائمة على التعامل مع الغير والثقة فيهم أو أن يكون سلوكه غير اجتماعي أو مضاد للمجتمع يحمل بين طياته الكراهية للجماعة .

**(جـ) قصور في القدرة على تأجيل الرغبات Deficit of Responsiveness**

فلا يتحكم الفـرد فيـما يريـده «الآن» ، ويستجيب فقـط لما يحبـه أو ما يضـايقـه هو، وتنقصـه القـدرة على التخطيـط لهدف بعيـد يحتـاج المثـابـرة بعكس الأفراد الأسوياء الذين يستجيبون لحوافز تجريدية رمزية بعيدة .

**٢ ـ العوامل الحسية ـ الحركية**

وتتضمن هذه العوامل :

**(أ) قصور في المهارات الحركية**

إما في التوافق الحركي العام أو الدقيق .

**(ب) قصور في المهارات السمعية**

وهي تظهر في الاستجابات ذات المعنى للمثيرات السمعية .

**(جـ) قصور في المهارات البصرية**

وهي تظهر في الاستجابات ذات المعنى للمثيرات البصرية.

**(د) قصور في مهارات الكلام**

وهي تظهر في إخراج الكلام والتحدث، مثل التهتهة والثأثأة... إلخ.

ويقترح هيبر أن تلخص نتائج التقسيم الثانوي الملحقة بالتقسيم الثنائي في جدول مثل (جدول ٩) يمكن استخدامه في أبحاث مستقبلة لتجميع البيانات عن هذه النواحي.

**جدول هيبر المقترح للتقسيم الثانوى للمتخلفين عقلياً**

جدول رقم (٩)

| العوامل | المهـــارة | سلوك يتفق مع أحسن المستويات لهذه الفئة من العمر | قصور مؤكد حسب محك من المحكات |
|---|---|---|---|
| الشخصية الاجتماعية | أ) مهارات الفرد داخل الجماعة | ........ | ........ |
| | ب) مطابقة السلوك الثقافي المطلوب | ........ | ........ |
| | جـ) التحكم في النفس | ........ | ........ |
| الحسية الحركية | أ) المهارات الحركية | ........ | ........ |
| | ب) المهارات السمعية | ........ | ........ |
| | جـ) المهارات البصرية | ........ | ........ |
| | د) المهارات الكلامية | ........ | ........ |

وفي نهاية هذه التقسيمات المتنوعة للتخلف العقلي يجدر الاهتمام بعدة ملاحظات منها:

١ - بالرغم من أن ظاهرة التخلف العقلي معقدة ومتشابكة العوامل، فإنه أمكن اختزال هذا التشابك إلى عدد بسيط من العوامل قابل للقياس لدرجة كبيرة من الموضوعية.

٢ - أن عملية تقسيم المتخلفين عقلياً إلى فئات تعتمد في الأساس على أكثر من عامل واحد وهذه العوامل غالباً تكون منتمية بعضها إلى بعض.

٣ ـ وبتوحيد المصطلحات والمفاهيم بين جميع العاملين في المهن المختلفة المتصلة بالتخلف العقلي، وتجميع البيانات الإحصائية عن فئات العوامل الثانوية التي اقترحها هيبر يمكن التوصل في المستقبل إلى معايير ومحكات موحدة للتعرف على المتخلفين عقلياً وتقسيمهم بعد التأكد من درجة ثبات وصدق هذه المعايير والمحكات.

وكما يشير هيبر إلى أن قياس السلوك التكيفي عملية معقدة فهي لا بد وأن تعتمد على قياس ناحيتين :

الناحية الأولى : هي مدى اعتماد الفرد على أن يتدبر أموره بمفرده.

الناحية الثانية : هي مدى مطابقة سلوكه وتكيفه مع متطلبات الثقافة المفروضة عليه في المسئولية الفردية والاجتماعية.

وكان استخدام مقياس النضج الاجتماعي كوسيلة لقياس السلوك التكيفي بصورة أولية قاصراً لعدة أسباب ذكرها ليلاند Leland (١٩٦٤) فيما يلي :

١ ـ أن مقياس النضج الاجتماعي لا يعمل حساباً للإعاقة الجسدية الشديدة التي تعوق صاحبها عن الحركة والتنقل.

٢ ـ يتجه مقياس النضج الاجتماعي للاعتماد على مفهوم عام للتكيف أكثر من اعتماده على مفاهيم للنمو، أو قابلية العلاج والتدريب.

٣ ـ أن السلوك التكيفي بهذه الصورة يقترب تماماً من معنى الذكاء معنىً وقياساً بالرغم من وجوب كونهما بعدان مستقلان.

٤ ـ لم يعط مقياس النضج الاجتماعي أهمية للقدرة على التنقل في البيئة ، أو للتكيف الاجتماعي الاقتصادي للفرد مع مطالب الفرد في بيئته.

وبالرغم من اقتراح هيبر لاستخدام مقياس النضج الاجتماعي كوسيلة لقياس السلوك التكيفي إلا أنه أفاض في شرح العلاقة والفرق بينهما، فقال إن السلوك التكيفي للفرد يعتمد على :

١ ـ القدرات العقلية المتعلقة بالاتصال والتفاهم مع الغير.
٢ ـ عادات الشخص، ومهاراته، ومشاركته الاجتماعية والمهنية.
٣ ـ خصائصه الشخصية.
٤ ـ المستوى الاجتماعي والاقتصادي.
٥ ـ عوامل أخرى.

أي أن هيبر يعتبر أن السلوك التكيفي يتكَّون من عينات مختلفة من السلوك العقلي، والعاطفي، والدافعي، والاجتماعي، والحركي، . . . إلخ. وكل هذه الأنماط السلوكية يمكن تأن تشارك بشكل أو بآخر في عملية تكيف الفرد مع البيئة، مع التأكيد أن هذه الأنماط قابلة للتغير من سن إلى آخر.

وحتى ذلك الوقت (١٩٦١)، لم يكن هناك مقياس شامل معروف لهذه النواحي إلا مقياس النضج الاجتماعي الذي اقترحه هيبر لهذا الغرض.

وكان هذا دافعاً للبحث عن وسيلة أفضل لمقياس السلوك التكيفي تراعي تجنب العيوب المذكورة التي انتقد على أساسها مقياس النضج الاجتماعي.

وقد تبنت الرابطة الأمريكية للتخلف العقلي هذا الجهد تحت إشراف الأستاذ الدكتور ليلاند Leland ومساعده نيهيرا Nihira وغيرهما منذ عام **١٩٦٣** حتى عام **١٩٦٩** حيث تمكنوا من إنشاء صورة أوسع وأشمل من مقياس النضج الاجتماعي. وسمي المقياس الجديد باسم مقياس السلوك التكيفي Adaptive Behavior Scale (ABS) (**١٩٦٩**، **١٩٧٠**).

ويصلح المقياس الجديد لقياس السلوك التكيفي من سن **٣** سنوات إلى سن الشيخوخة على مستويين :

المستوى الأول، من **٣-١٢** سنة.

المستوى الثاني، من سن **١٢** فما فوق.

ويتكون المقياس من جزئين. الجزء الأول منه يقيس المهارات الاجتماعية كما كان يقيسها مقياس النضج الاجتماعي (بتوسع أكبر ومع اعادة تنظيمها) في صورة **١٠** مهارات ووظائف.

والجزء الثاني جديد : وهو يقيس سوء التكيف الاجتماعي متمثلاً في **١٤** صفة مختلفة.
وبتطبيق المقياس يمكن الحصول على تقديرات للفرد في النواحي الآتية :

**١** - الاعتماد الوظيفي على النفس.
**٢** - المسئولية الفردية.
**٣** - المسئولية الاجتماعية.

وبتطبيق المقياس كاملاً يمكن الحكم على المستوى الوظيفي للسلوك التكيفي في أي مستوى من المستويات الستة المقترحة، والتي تقابل مستويات التخلف العقلي المتدرجة من المستوى الطفيف إلى مستوى التخلف العميق والأساسي.

**ميزات وعيوب تقسيم هيبر الثنائي**

لقد أحدث تقسيم هيبر الثنائي وما استتبعه من البحوث ثورة هائلة في المجالين النظري والتطبيقي في ميدان التخلف العقلي، ومن أهم مميزات هذا التقسيم ما يلي :

١ ـ أن التقسيم متفائل ( ولكن في حذر ) بإمكانية العلاج والوقاية من حالات التخلف العقلي .

٢ ـ يفتح التقسيم مجالات للبحث والتحقق والاستقصاء فيما ذكره من مفاهيم وعلاقات ، بين الأبعاد المختلفة للمشكلة .

٣ ـ يشمل التقسيم كل فئات المتخلفين عقلياً أو من يقعون في هذا المدى . فهو يحدد وحدة انحراف معياري دون المتوسط للذكاء لتحديد المتخلفين عقلياً ، الأمر الذي أدى إلى شمول كل المتخلفين في هذه الفئة (تبلغ ١٦٪ من الأفراد) والمشكلة تكون بعد ذلك تشخيصية في تحديد صحة الاحتمال ، وتحديد درجة التخلف .

٤ ـ يميز التقسيم بين حالات التخلف العقلي ، وحالات المرض العقلي في سن الرشد ، فالتدهور العقلي الناشىء عن المرض العقلي لا يمكن اعتباره تخلفاً عقلياً في هذه الحالة ، حيث أنه لم يبدأ خلال مرحلة النمو حتى سن ١٦ـ١٨ سنة . (كانتور Cantor ١٩٦٠) .

٥ ـ يصف التقسيم التخلف العقلي على أساس «الحالة الحاضرة» للفرد .

٦ ـ يمكن أن ينتقل الفرد من فئة أخرى، أو إلى بيئة أخرى ، فيصبح متخلفاً أو غير متخلف تبعاً لذلك . (وهذه هي فئة التخلف الثقافي) .

٧ ـ ألغى هيبر مصطلح «غير قابل للشفاء» من قاموس التخلف العقلي، حيث أن المصطلح قد يؤدي إلى إهمال فئة معينة طوال عمرهم حتى الوفاة دون عمل جاد من أجلهم (كانتور ١٩٦١) .

٨ ـ اعتمد التقسيم في تشخيص التخلف العقلي على أكثر من بُعد واحد وهذا يتمشى مع المنطق وحقيقة المشكلة المتعددة الأبعاد .

وقد انتقد بعض المؤلفين والباحثين دليل هيبر وما جاء به من تقسيمات في ضوء النقاط التالية :

١ ـ حدد الدليل نسبة المتخلفين عقلياً بأنهم يشملون ١٦٪ من مجموع أفراد المجتمع وفي هذا الاتجاه تهويل لحجم المشكلة وعدم التركيز في العمل ، وفي تحديد الخصائص التي يقوم عليها أي برنامج واقعي لهذه الفئة .

واقتُرِح على هيبر أن يعدل هذه النسبة إلى وحدة ونصف (أو وحدتين) انحراف معياري بدلاً من وحدة واحدة لكي تشتمل على فئة أقل ويكونون أكثر تجانساً (بلات Blatt ١٩٦١).

٢ ـ لم يذكر الدليل شرط وجود عيب في الجهاز العصبي المركزي كأحد المحكات للتعرف على حالات التخلف العقلي وهو شرط يعترف به كثير من الباحثين في هذا الميدان ( بلات Blatt ١٩٦١).

إلا أن هيبر لم يدخل في هذه المنطقة عمداً حيث أن التعرف على كل تلف في الجهاز العصبي المركزي في كل حالة تخلف عقلي ما زال مشكلة لم يتم حلها. فقد وجد مالمود Malmud (١٩٥٤) أن التعرف على مظاهر الحالة الاكلينيكية يكون سهلاً في كثير من ٨٠٪ من حالات التخلف التي تقع نسب ذكائها أقل من ٥٠. أما في الحالات التي تقع فيها نسب الذكاء فوق ٥٠ فإن التعرف تقل فرصته إلى ٥,٠٪.

ولم يشأ هيبر أن يجعل من ذلك العامل محكاً أساسياً يستخدم في تعريف كل فئات التخلف العقلي لغموضه وصعوبة التعرف عليه في حالات كثيرة.

٣ ـ أعطانا تقسيم هيبر حالات تكاد تكون «نقية» Typical ، وفي الواقع أنه توجد لدينا إعاقات متنوعة في كل مستوى من مستويات التخلف العقلي يصعب التجانس بينها، وهذا يخلق مشاكل إدارية وإشرافية في برامج معاهد المتخلفين ومؤسساتهم . وفي هذه الحالة تكون الاستفادة من التقسيم النقي غير واضحة تماماً (بلات ١٩٦١).

٤ ـ لم يعط الدليل أهمية للعوامل الثقافية والنفسية كما أعطاها للتقسيم الطبي، وهذه حقيقة، إذ أن التفاصيل الطبية الاكلينيكية تفوق مثيلاتها السلوكية (بلات ١٩٦١).

٥ ـ يوجد خلط حقيقي في الفئة الثامنة في تقسيم هيبر الطبي. . (فإحدى الفئات هي تخلف مصاحب باضطراب عاطفي شديد، أو مصاحب باضطراب عقلي)، وهنا يقع الخلط بين التخلف العقلي وبين كل من الاضطراب العاطفي والاضطراب العقلي. فأيهما أصلي وأيهما مصاحب للآخر أهو الاضطراب أم التخلف ؟ وكيف نعرف هذا؟. . إنها مشكلة قائمة للآن (جارفيلد، وويتسون Garfield & Wittson ١٩٦٠) وخصوصاً في الصغر قبل الوصول إلى مرحلة الرشد.

واقترح كيد Kidd (١٩٦٤) بعض تغييرات في صياغة تعريف هيبر للتخلف العقلي وهي استبدال بعض كلمات بكلمات أكثر دقة منها مثل :

| | | |
|---|---|---|
| تنشأ عنه | تتعدل إلى | تظهر على أنها |
| مصحوبة بـ | تتعدل إلى | تتميز بـ |
| قصور | تتعدل إلى | نقص واضح في الكفاءة . |

فيصبح التعريف المقترح للتخلف العقلي هو :

حالة تظهر على أنها أداء وظيفي عقلي عام دون المستوى المتوسط وتحدث الحالة خلال فترة النمو. وتتميز بنقص واضح في مستوى النضج، أو كفاءة التعلم أو السلوك التكيفي .

ونقترب من نهاية مناقشة محكات تقسيم المتخلفين عقلياً بتلخيص للمقارنة بين أهم هذه المحكات التي استخدمها أشهر العاملين في ميدان التخلف العقلي وهم : دول، وسارسون، وهيبر والأخير هو المعمول به في الولايات المتحدة الآن . وهو واضح في العمود الأخير من الجدول رقم ١٠ .

جدول رقم (١٠)
ملخص للمحكات التي استخدمت في تعريف
التخلف العقلي

| المعايير | دول | سارسون | | هيبر |
|---|---|---|---|---|
| | تعريف الضعف العقلي | (ضعف عقلي) | (تخلف عقلي) | (تخلف عقلي(عام) |
| ١ ـ عدم الصلاحية الاجتماعية | نعم | نعم | لا | نعم |
| ٢ ـ مستوى عقلي دون السوي | نعم | نعم | نعم | نعم |
| ٣ ـ يبدأ منذ الولادة ـ وحتى قبل سن ١٨ سنة | نعم | نعم | لا | نعم |
| ٤ ـ إصابة الجهاز العصبي المركزي | نعم | نعم | لا | لا |
| ٥ ـ عدم القابلية للشفاء | نعم | نعم | لا | لا |

والمعـــروف أن هذه المعـايـير قد تختلف من مجتمـع لآخـر حسب العـوامـل التي سبق ذكـرهـا، إلا أن معـايـير هيـبر للتعـرف والتقسيم ما زالت تستخـدم على نطـاق واسع بين السلوكيين في بلدان كثيرة ومتعددة حتى وقتنا الحاضر.

## الباب الثالث

# مشكلة
# التخلف العقلي والمجتمع



# الفصل الخامس

## دلالة مشكلة التخلف العقلي والمجتمع

### أولاً : الدراسة العلمية للتخلف العقلي

إن التخلف العقلي يخضع في دراسته لنفس الأسس العلمية التي تخضع لها دراسة الظواهر النفسية . وفي هذا الفصل سنوضح دلالة المشكلة ونسبة وجودها مع استعراض أهم الدراسات الكلاسيكية في هذا الميدان .

**دلالة دراسة التخلف العقلي في علم النفس**

لقد سبق أن ذكرنا أن مشكلة التخلف العقلي تمثل تحدياً للعلوم الطبية والسلوكية ، كما تمثل تحدياً للدولة في تطبيق الاتجاه الديموقراطي الإنساني ممثلاً في تطبيق مبدأ تكافؤ الفرص في رعاية المواطنين وتوفير الرعاية اللازمة لكل الأفراد .

أما بالنسبة لعلم النفس ، فإن مكان مشكلة التخلف العقلي فيه واضح بما لا يحتاج إلى تأكيد . فمنذ استخدم علماء النفس التفكير العلمي في تناول موضوعات علم النفس ، بدأت دراسة مشكلة التخلف العقلي ، غير أنها اجتذبت العاملين في مجال الطب والفسيولوجيا قبل أن تجتذب علماء النفس . ولما بدأ الأخيرون في تناولها بالبحث كانت بعض محاولات موضوعية قد نجحت في دراستها وتفسيرها من نواح متعددة وتقدمت الدراسات النفسية ووسائل التشخيص وظهرت اتجاهات متعددة لرعاية المتخلفين عقلياً ، وكان معظمها يقوم على أساس فلسفات ونظريات علمية في النيورولوجيا والفسيولوجيا وكذلك في العلوم السلوكية المعروفة آنذاك من تربية وعلم نفس .

واستمرت الأبحاث وتجمعت الحقائق وخصوصاً في ربع القرن الأخير وكانت لها دلالاتها المختلفة بالنسبة لهذه المشكلة ، وبالرغم من تعدد الميادين والتخصصات التي تتصل

بالمشكلة فقـد أصبـح ميـدان التخلف العقـلي علماً له ملامح العلوم الأخرى، تتخصص فيه أجيـال جديـدة من الدارسين. فالملامح العلمية لعلم التخلف العقلي تظهر واضحة جلية في بدء ظهـور معـالجة المشكلة كوحدة بدلاً من معالجة الميادين المستقلة للمشكلة كلٌ على حدة وظهـرت مفـاهيم تُقـرب بين هذه الميـادين وتيسـر تبـادل التفـاهم بدلاً من تمسك كل ميدان بمفاهيمه الخاصة، وعمقت هذه المفاهيم فهمنا لهذه المشكلة كما لم يحدث من قبل.

**التخلف العقلي كعلم**

فإذا سلمنا بأن للعلم بوجه عام ثلاث وظائف هي : التفسير، والتنبؤ، ثم التحكم. فقد دخل علم التخلف العقلي الشوط الأول والشوط الثاني أيضاً بنجاح، إذا قورن بالعلوم السلوكية الأخرى، وبدأ السير في مرحلة التحكم.

وأصبحت ظاهرة التخلف العقلي تحتل مكاناً هاماً في علم النفس وارتبط بها عدد من الأسئلة في صميم وظائف العلم السابقة، ومن هذه الأسئلة :

١ ـ ما طبيعـة التخلف العقـلي كظـاهرة نفسية وكيف يمكن تفسيرها بالنظريات التي تفسر الذكاء والقدرات العقلية؟

٢ ـ ما هي العـوامـل التي تؤدي إلى ظهـورهـا ؟ ومـا علاقة هذه العوامل بعضها مع البعض الآخر ؟ وما الأثر النسبي لهذه العوامل في ظهورها؟ وما مدى تكرار هذه الظاهرة في أفراد المجتمع ودلالتها وتفسيرها؟

والسـؤالان الأول والثـاني يرتبطـان بتفسير الظاهرة من الناحية العلمية والعوامل التي تؤثر في ظهورها من عدمه.

٣ ـ إذا كان التخلف العقـلي قد ترك أثـره ومظـاهـره على بعض الأفـراد ونتجت عنـه خصائص نفسية وعاطفية وسلوكية وتعليمية معينة. فما هي هذه الخصائص لهؤلاء الأفراد ؟ ومـا مداهـا؟ وكيف يقوم الاخصائي النفسي بوظيفته في التشخيص؟ وما هي مناهج وأدوات التشخيص التي يمكن استخدامها في القيام بهذا العمل ومميزات كل أداة من هذه الأدوات؟ ومـا مدى استجـابـة الحالات للعلاج واحتماله ؟ أي كيف يمكن لعلم النفس أن يساعدنا في عملية التنبؤ؟

٤ ـ لا بد أن يقدم لنا علم النفس مناهجه ووسائله للتحكم في ظاهرة التخلف العقلي بالتحكم في البيئة وتغييرها إن امكن؟ ولكن السؤال التالي يكون ما مدى هذا التحكم؟ وإن لم يكن ذلك ممكناً فما العمل؟

وما هي اتجاهات وطرق العلاج النفسي للحالة؟ وما مميزات كل منهج وكل طريقة؟ وما هي الحالات التي يستخدم فيها هذا المنهج أو ذاك؟ وما مدى نجاح أو فشل تلك الطرق والمناهج في علاج المشكلة؟

٥ ـ هل يستطيع علم النفس، مع غيره من العلوم التي تتصل بالتخلف العقلي، أن يقدم صورة واضحة للمشكلة؟ وما هو التصور العام لأفضل تعاون بين علم النفس والعلوم الأخرى في هذا المجال؟

**ثانياً : دراسة حجم المشكلة وعينة من المسوح العالمية في الميدان**

تقع فئة المتخلفين عقلياً في أسفل التوزيع الاعتدالي المعياري للذكاء، وهي الفئة التي تقع بعيداً عن متوسط التوزيع بمقدار وحدتين للانحراف المعياري وتقل نسب ذكائها عن ٧٠ أو ٧٥.

ففي (شكل ١٧) نرى أن التوزيع الاعتدالي النظري لنسب الذكاء يوضح أن فئة المتخلفين تقع على أقصى يسار التوزيع، متضمنة نسبة مئوية قدرها ٢٧ / ٢،٪ من المجتمع (٢,١٤+١٣, ٠) ، وهي الفئات التي تبعد عن متوسط التوزيع بمقدار وحدتين انحراف معياري أو أكثر.

وقد أثبتت البحوث والتجارب الميدانية أن التوزيع الواقعي لنسب الذكاء يختلف عن التوزيع النظري المتوقع، فيظهر (في شكل ١٨) توزيع نسب الذكاء الذي حصل عليه تيرمان Terman (١٩٦٠) بعد إعادة تقنينه لاختبار ستانفورد بينيه. ويتضح من هذا الشكل أن نسبة التخلف العقلي تكون أكثر نسبياً في هذا التوزيع الواقعي عنها في التوزيع النظري الاعتدالي في (شكل ١٧).

ومن أطرف الدراسات الحديثة، دراسة دنجمان وطرزان Dingman & Tarazan (١٩٦٠)، فقد قام الباحثان بحساب عدد الأفراد المتخلفين عقلياً المنتظر وجودهم في

المجتمع الأمريكي (٨٥ مليون في عام ١٩٦٠) حسب المنحنى الاعتدالي المعياري للذكاء وبالإضافة إلى هذا فإنهم قاموا بتقدير النسبة المئوية الحقيقية للمتخلفين عقلياً في كل مستوى من مستويات نسبة الذكاء. فوجد الباحثان أن تقديراتهم في حساب نسب التخلف العقلي في الحالة الثانية أكبر كثيراً عن النسب التي تم حسابها على أساس المنحنى الاعتدالي المعياري، أي أننا نتوقع أن نجد عدداً من المتخلفين في المجتمع أكبر مما يتوقعه المنحنى الاعتدالي المعياري للذكاء (شكل ١٩).

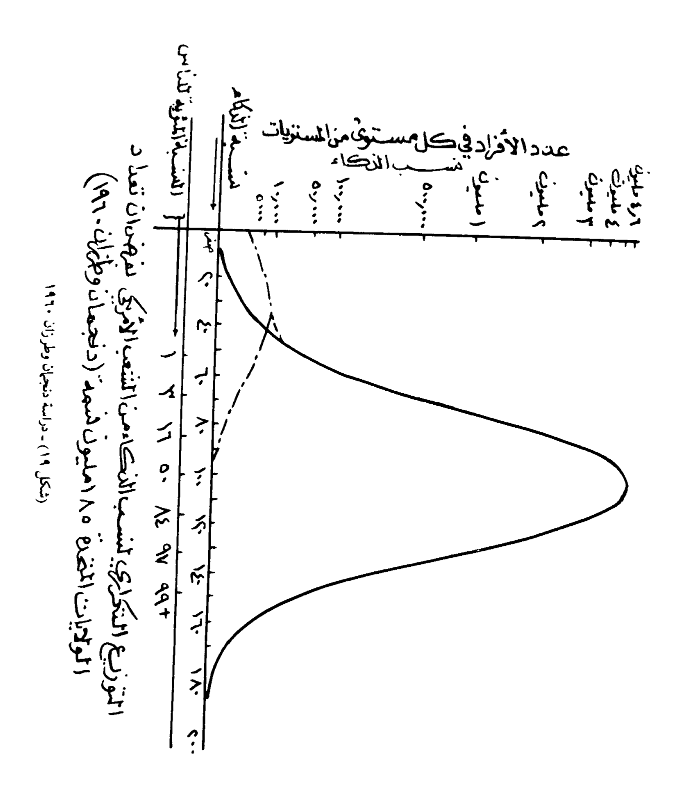
وقد فُسرت هذه النتائج على أن هذه الزيادة من المتخلفين عقلياً والمتوقع وجودها في الحياة هي تلك الفئة التي تكون مصاحبة لعلة باثولوجية عميقة، أو تلف في الدماغ والحالات المشابهة (قيمة متوسط توزيع نسب ذكاء المتخلفين=٣٢ درجة، وانحرافها المعياري يقارب ذلك الانحراف المعياري لتوزيع نسب الذكاء في المجتمع).

وقد جاءت نتائج بحث دنجمان وطرزان متفقة مع الاتجاهات التي أكدها من قبل كل من بيرت Burt (١٩٥٧)، ومن قبله بنروز Penrose (١٩٤٩).

فالمنحنى الاعتدالى المعياري هو منحنى مثالي، ويفترض أن المنحنى محصلة قياس عدة عوامل، إذا ما كانت مثالية مع كل الأفراد، فإن المنحنى يأتي مثالياً، ولكن الحقيقة أن عدداً من الأفراد في المجتمع لا يتمتعون بمثل هذه المثالية من العوامل، فينشأ خطأ في القياس حيث أن الظاهرة موضوع القياس تتأثر بتأثر الأفراد بالعوامل التي تدخل في موضوع الظاهرة.

فانتشار مرض مثل الحصبة الألمانية إذا ما كان متوطناً فإنه يؤثر في نسبة التخلف العقلي في المجتمع.

وقد تتأثر نسبة التخلف العقلي كذلك باتجاهات المجتمع نحو المتخلفين (كفئة من فئات المجتمع)، وقد تتأثر بالسن، أو الجنس، أو المستويات الاجتماعية والاقتصادية للأفراد في المجتمع ... إلخ.




(شكل ١٩) - دراسة دنجمان وطرزان ١٩٦٠

### أهمية تقدير حجم المشكلة في المجتمع

إن تقدير عدد المتخلفين عقلياً في مجتمع من المجتمعات يساعد على ما يأتي :

١ ـ معرفة حجم المشكلة وطبيعتها ، وبؤرتها في المجتمع ، ومرتبتها بالنسبة للمشاكل الاجتماعية الأخرى .

٢ ـ التعرف على جوانب المشكلة المختلفة والعوامل التي تؤثر فيها .

٣ ـ التعرف على الأفراد الذين يمكن أن يكونوا في حد الخطر ليصبحوا متخلفين عقلياً في مرحلة من مراحل حياتهم .

٤ ـ التعرف على نوع الخدمات الوقائية ، والعلاجية اللازمة لهذه الفئة .

### النسبة المئوية والنسبة الشاملة

يقدر حجم مشكلة التخلف العقلي بطرق متعددة ويستخدم في هذا مصطلحان :

**المصطلح الأول Incidence** : وهي النسبة المئوية لمعدل الزيادة في الحالات إذا ما تم حسابها على أساس المواليد الجدد كل فترة زمنية محددة وفي العادة تستخدم النسبة ٣٪ على أنها مقبولة في هذه الحالات في كثير من الدول (جاكوب أوستر Jakob Oster ١٩٦٤) .

**المصطلح الثاني Prevalence** : وهي النسبة الشاملة الحاضرة ، وتحسب على أساس عدد الحالات الموجودة فعلاً في المجتمع في لحظة ما ، وفي قطاع معين منه تحسب على أساس نسبة المواليد بالإضافة إلى اعتبار معدل الوفيات ، وتراوحت هذه النسبة في أغلب الدراسات بين ١٪ ، ٥٪ من أفراد المجتمع حسب مرحلة العمر التي تحسب لها هذه النسبة .

والنسبة المئوية الأولى المستخرجة من معدل المواليد الجدد تساعد على تصور حجم الخدمات النوعية في المستقبل ومعدل الزيادة اللازمة لها ، بالنسبة إلى حجم المجتمع والزيادة العامة للمواليد في المستقبل .

وتساعدنا النسبة الشاملة الحاضرة على تصور حجم المشكلة الحاضرة وطبيعتها والكشف عن أهم المراحل، أو البؤرات في المجتمع التي توجد فيها المشكلة، كما تساعد على تصور مشاكل المستقبل بصورة خاصة.

ومن العوامل التي تؤثر في نسبة التخلف العقلي في المجتمعات ما يأتي :

١ ـ طبيعة ودرجة تعقد الثقافة التي يعيش فيها الأفراد.
٢ ـ تعريف من هو المتخلف عقلياً ؟ فقد ينتج عن التعريف اعتبار عدد أصغر أو عدد أكبر من أفراد المجتمع واعتبارهم متخلفين عقلياً.
٣ ـ محددات متصلة بالمسوح أو الاختبارات والوسائل المستخدمة في استخراج النسبة : كخصائص العينة وأنواع الاختبارات المستخدمة، وصدق المعلومات المتجمعة حول الأفراد المشتبه في كونهم متخلفين عقلياً.

وبالرغم من أن القائمين بهذه المسوح والأبحاث يستخدمون عدة وسائل وتكتيكات بحثية متعددة، إلا أنها تنسجم مع طبيعة المشكلة فنجدهم يتخذون الخطوات الآتية :

١ ـ يبدأون المسح باستخدام وسيلة للمسح الجماعي كالاختبارات الجمعية سهلة التطبيق أو يقومون بتنظيم عملية تحويل referral واسعة للتشخيص، مصدرها المدارس أو المؤسسات أو مراكز الطفولة والأمومة . . . إلخ، إلى أماكن متخصصة مثل العيادات المستديمة أو المؤقتة التي تقام لهذا الغرض، وقد يقوم الماسحون بزيارة أماكن الحالات وتشخيصها في بعض الحالات التي يصعب انتقال الحالات فيها إلى أماكن التشخيص.

٢ ـ يقوم الباحثون بتحليل النتائج وانتقاء تلك الحالات التي يشعرون بأن الفرد فيها متخلف عقلياً.

٣ ـ تدبير مقابلات فردية واختبارات فردية للتأكد من صحة وجود التخلف العقلي بالفرد ودرجته.

٤ ـ رصد حالات التخلف العقلي في كشوف مستقلة ونسبتها إلى مجموع الأفراد في المجتمع بالطرق الإحصائية المناسبة.

وهنـاك بعض المخاطر والعيوب لاستخدام اختبارات الذكاء والاختبارات التحصيلية الجمعية المختلفة كوسائل لتشخيص التخلف العقلي. فبالنسبة لاستخدام اختبارات الذكاء بوجه عام فإننا سنوضح تلك النقطة في الفصل الخاص بتشخيص التخلف العقلي.

أما عن استخدام الاختبارات التحصيلية فإنها إذا استخدمت في المدارس لاستخراج النسبة المئوية للتخلف العقلي فإنها تكون معرضة لخطأين :

١ ـ أن هذه التقـديـرات لا تتضمن أطفـال ما قبـل سن المدرسة (أقل من ٦ سنوات) وكـذلـك الـراشـدين الـذين انتهوا من دراستهم (فوق سن المدرسة) أو الذين قضوا سنوات الدراسة وهم متخلفون بالمدرسة.

٢ ـ أن هذه التقديرات لا تشمل الحالات التي تتغيب يوم المسح، ولذلك تراعي الدقة في إعادة إختبار تلك الحالات إذا لزم الأمر.

**وسائل التعرف على المتخلفين عقلياً في سن ما قبل المدرسة وفي سن الرشد**

ولأهميـة قطـاع ما قبل المدرسة وسن الرشد في استخراج النسبة المئوية للتخلف العقلي يتبـع البـاحثـون وسـائـل يعتمـدون فيها للحصول على المعلومات من مصادر يفترض توفر الصدق في معلوماتها عن الحالات المشتبه في تخلفها.

وقـد يكـون المصـدر في هذه الحـالـة الأطبـاء في المستشفيات، وخصوصاً مستشفيات الـولادة والأطفـال، والـزائـرات الصحيـات أو المـولـدات. وقـد يكـون المصـدر في بعض المجتمعات هم القضاة، أو رجال الدين الذين يقومون بزيارة الأسر في المنازل ومن في مقامهم من مصـادر صادقـة للمعلومـات عن هذه الحـالات. وبـالطبـع فإن واجب القائمين بالمسح التحقق من المعلومات التي يجمعونها بالطرق المناسبة.

وسنتعـرض الآن لعينـة من المسـوح الكـلاسيكيـة التي استخـدمت في بلدان مختلفـة لاستخراج نسبة التخلف العقلي.

وبـالـرغم من أننـا لا نجد تشابهاً تاماً في هذه المسوح سواء في انتقاء العينات أو طريقة الحصـــول على الحـالات، أو في معـايـيرهـا في التشخيص، فإن هذا لا يعني أن أحـد هذه المسوح صحيح والآخر خاطىء. فعلى العكس من ذلك، فكل منها كان يستخدم **الطريقة**

التي يرى أنها مناسبة في أحوالها للتوصل إلى أهداف محددة .

ولـذلـك ، فإننـا نتـوقـع نوعيـة مختلفـة من هذه المسـوح ، وقيمة هذه الاختلافات في دراستهـا ودراسـة ظروفها ومعاييرها أن تكون هادياً للدارس أو الباحث للتعرف على الطرق والمعايير التي تستخدم في مثل هذه المسوح ، وفي تخطيطها وتنفيذها .

وفيـما يلي نستعـرض أهم هذه المسـوح الكلاسيكية في دراسة التخلف العقلي والنتائج التي أسفرت عنها :

## عينة من المسوح العالمية في ميدان التخلف العقلي

### المسح الأول : مسح لويس Lewis بانجلترا ـ وويلز (١٩٢٩) :

يعتـبر هذا المسـح من أقدم المسوح العالمية في ميدان التخلف العقلي ، فقد قام لويس (ومساعدوه) بتحديد نسبة التخلف العقلي في انجلترا وويلز.

واستخدم لويس في مسحه (بين سنة ١٩٢٥ وسنة ١٩٢٧) تعريفات العته ، والبله ، والكلل العقـلي لدرجـات التخلف العقـلي الثـلاث . فالمعتـوه هو المتخلف عقليـاً من الطبقة الشـديـدة منـذ الـولادة أو منـذ الطفولة المبكرة ، ولا يستطيع العناية بنفسه أو حماية نفسه منذ الولادة أو منذ الطفولة المبكرة ، ولا يستطيع العناية بنفسه أو حماية نفسه من المخاطر في البيئة . والأبله هو الـذي لا يستطيـع العنـاية بنفسه جيداً ولا يستطيع إدارة شئون نفسه بنفسه . وفي الأطفـال فإن نسب ذكـائهم تقـل عن ٤٥ أو ٥٠ ، وفي الراشدين تكون أعمارهم العقلية بين ٥,٥ سنـة و٦ سنـوات . أمـا المتخلف من طبقـة الكلل الـذهني فهـو الذي يحتاج إلى رعاية وإشراف خاصين ، فالأطفال منهم لا يستطيعون الاستفادة من التعليم في المدارس العادية ، والراشدون منهم يقعون دون السوى بقليل في تكيفهم الاجتماعي (ن ذ = ٥٠ فأكثر حتى ٧٠ أو ٧٥) .

واستخدم لويس في عينته ٦ مناطق ، ثلاث منها تمثل مناطق متحضرة مختلفة ، وثلاث أخرى تمثل المناطق الريفية ، وكان مجموع السكان في كل منطقة منها حوالي ١٠٠,٠٠٠ نسمة .

فالمنطقة الأولى كانت متحضرة للغاية وكان توزيع السن فيها يميل إلى غلبة الشباب عن كبـار السن فيهـا، والمنطقـة الثـانيـة في شمال انجلترا وتعتمـد بصـورة أولية على القطن وصنـاعـاتـه، والأمهات هناك غالباً ما يعملن في تلك الصناعات ، أما المنطقة الثالثة فكانت منطقـة منـاجم للفحم، وصنـاعات الحديد والصلب، ويعيش السكان فيها في مدن أو قرى ويعمـل معظمهم في هذه المنـاجم والصنـاعات. والمنطقة الرابعة منطقة زراعية حياتها رغدة ومستقرة وبها ضاحية يحل بها أناس يتصفون بالغباء والبطء عن الناس العاديين في انجلترا. والمنطقة الخامسة منطقة ريفية تشتمل على مدينة صغيرة بها ٦٠,٠٠٠ نسمة يعيشون جزئياً على سوق زراعي بها، وحـول المـدينـة منـاطق تحتوي على ٤٠,٠٠٠ نسمة يعيشون على فلاحـة المزارع الفقيرة الصغيرة. وتوجد بالمدينة في هذه المنطقة مستويات متطرفة من الغنى والفقر، والمنطقة السادسة منطقة ريفية نمطية من مقاطعة ويلز معظم سكانها من كبار السن والنساء، حيث أن الرجال والشباب كانوا يعملون في المناجم في مناطق بعيدة نوعاً.

وليست لدينـا معلومـات كافيـة عن أسماء هذه المنـاطق ، والحكم على مدى تمثيلهـا للمجتمـع الانجليـزي في انجلترا وويلز. وللتأكـد من صحـة تقـديراته قام لويس بحساب متـوسـط النسب المئـويـة للتخلف العقلي في المنـاطق الست (حسـابياً) وقام بمقارنته بالرقم المستخـدم في الجهـات الحكومية بانجلترا. فوجد أن نسبته هي ١,٨٨٪، والنسبة الحكومية هي ١,٥٩٪، وأن نسبـة المتخلفـين عقليـاً المسجلين في مدارس ابتـدائيـة تبلغ في المسـح ٠,٦٠٣٪ علماً بأن النسبـة الحكـوميـة ٠,٦٣٨٪ وأن نسبـة الذين يتلقون مساعدة اجتماعية هي نفس النسبـة الحكـوميـة واعتـبر لويس أن هذه أدلـة على صدق تمثيـل عينته للمجتمع الانجليزي والمجتمع في ويلز.

وفي أول خطـوات المسـح استخـدم لويس وسـائـل للمسح الجماعي للتحديد المبدئي لمجمـوع الأطفـال الـذين يمكن اعتبـارهم متخلفـون عقليـاً. فطلب الباحث إلى كل ناظر مدرسة أن يحدد تلميذين أو ثلاثة من أغبى التلاميذ في كل صف من صفوف المدرسة، وتبع ذلك إجراء اختبار جماعي على أولئك الأطفال الذين يبلغون من العمر ٩ سنوات أو أكثر من عينـة الأطفـال التي وصفت بأنهـا الأكثـر غباء في كل مدرسة. ثم حول للاختبار الفردي كل تلميـذ يحصـل على درجـات منخفضـة على الاختبار الجمعي، وكذلك فقد حول للاختبار الفردي كل تلميذ مصاب بالصرع أو الشلل. ويتكون الاختبار الفردي من اختبار للذكاء، واختبارات تحصيلية، وكشف طبي عام دقيق. وقد طبقت الاختبارات الفردية على المدارس الـريفيـة الصغـيرة. وأجـريت الاختبـارات الجمعيـة على كل أطفال المدارس الأكبر من ٩ سنـوات ، والـذين وجـد أن مدارسهم لم تتعاون في إعطاء قائمة معقولة من التلاميذ الأغبياء

بها . وعـلاوة على هذا فقـد تضمنت هذه القـوائم اسـماء واحـد أو اثنـين من التلاميذ الذين يعتقد أنهم حالات بينية ، وحُولت هذه الحالات للاختبارات الفردية أيضاً .

وقـد وجـه النقـد إلى هذه الطـريقـة التي اتبعها لويس ، إذ أنه بإضافته هذه الحالات البينيـة ضل عن الطـريق المـوصلة إلى التعـرف على المتخلفين عقلياً . وكان من الأفضل لو اتخـذ درجـة معينـة على الاختبـارات الجمعية كحد أدنى لو نقصت عنه درجة التلميذ وجب تحويله للاختبار الفردي .

وبـالنسبـة للحـالات التي في أقل من سن المدرسة ، أو في سن الرشد بعد سن المدرسة (أو الفـاشلين في الـدراسة) أمكن للويس أن يعتمد على الجهات الحكومية في ذلك المجال . فقـد لجأ إلى تاكتيـك استخـدام مصـادر للمعلومات عن هذه الحالات مثل الأقارب أو أحد المتصلين بالحالة أو بزيارة المؤسسات ، أو أماكن الحجز القانوني أو التحفظي .

ويمكن توضيح نتائج مسح لويس في (الجدول رقم ١١) مع نتائج المسوح الأخرى .

وبدراسة الشكلين (٢٠ ، ٢١) نجد أن منحنى دراسة لويس يوضح أن توزيع نسب الذكاء والنسب المئوية لوجودها تتناسب بدرجة كبيرة مع الشكل العام للتوزيع الاعتدالي المتوقع .

**المسح الثاني : مسح شمال السويد Book (١٩٥٣)**

اشتمـل المسـح على ٣ أبـرشيـات (تقسيم ديني إداري) تقـع على الحـدود السويدية الفنلنـديـة ، في الفـترة ما بين ١٩٤٦-١٩٤٩ ، وكان الهدف من ذلك المسح هو التعرف على حالات الشيـزوفـرانيا والتخلف العقلي بالأبرشيات الثلاثة . وقد وجد المسح ٩٩ حالة تخلف عقلي مقيمة من خلال المعلومات التي تجمعت من عدة مصادر وهي :

١ ـ السجل العام للأبرشية Parish registers .
٢ ـ سجلات القبول في المستشفى الحكومي للأمراض النفسية العقلية .
٣ ـ سجلات القبول بمصحة الأمراض العقلية .
٤ ـ مراجعـة حالات مؤسستـين خاصتـين واستخدام الملاحظة المباشرة للتعرف على الحالات المشتبه فيها .

٥ - مراجعة هيئات اجتماعية ترعى حالات المرضى الذين يترددون على القسم الخارجي بمستشفى الأمراض النفسية والعقلية (خدمات طبية نفسية).

٦ - قائمة بالكشوف التي كانت تأتي بصفة دورية سنوية من عيادات الأطباء إلى مجلس الأطباء عن الحالات التي تعرض عليهم وتسجل لديهم لحاجتها إلى الفحوص العصبية النفسية.

٧ - استخدم كل رجال الدين Clergymen ومدرسي المدارس والممرضات وغيرهم في هذا المسح كمصادر للمعلومات عن الحالات المشتبه فيها.

وكان تشخيص الحالات يعتمد على النواحي الاكلينيكية والاجتماعية التي كان لها الأثر الكبير في التعرف على الحالات أكثر من الاعتماد على اختبارات الذكاء وحدها. فقد عرف المتخلف عقلياً في هذا المسح بأنه فرد غير قادر على التكيف الاجتماعي السوي نتيجة لنمو عقلي ناقص أو متوقف في فترة ما قبل عمر ١٨ سنة.

وقد عرفت القدرة على التكيف الاجتماعي السوي على أنها قدرة الفرد على كسب عيشه بمفرده.

ويلاحظ أن تقرير المسح لم يتضمن النسبة المئوية للتخلف العقلي بل كان الهدف من المسح التعرف على حالات التخلف العقلي في بيئة معينة وبيان الوسائل التي تستخدم في هذا المجال والمقارنة بينها.

ومن الشكلين (٢٠ , ٢١) يتضح أن الخط البياني لهذه الدراسة ثنائي القمة تقريباً. وأن مدى توزيع نسب الذكاء يقع بين ٦٥ فأقل وهو مدى يقل عن مثيلها في الدراسات الأخرى.

كما أن اعتماد هذا المسح على تعريف التكيف الاجتماعي «بأنه قدرة الفرد على كسب عيشه» يجعل هذا التعريف مقياساً غير موضوعياً، وخصوصاً في حالة الحكم على الأطفال.

**المسح الثالث : مسح قرية نرويجية تعتمد على صيد الأسماك Bremer (١٩٥١)**

قام بريمر (١٩٥١) بمسح قرية نرويجية تعتمد في حياتها على صيد الأسماك، وكان مجموع سكانها ١,٣٢٥ نسمة، ويمكن الوصول إلى هذه القرية عن طريق البحر فقط

كطريق وحيد للمواصلات. فوجد بريمر ٦٠ حالة من التخلف العقلي، أغلبها مصحوب بإعاقات شديدة. وبهذا تكون نسبة التخلف في هذه الدراسة أعلى من كل النسب المستخرجة من المسوح الأخرى. كما يتضح هذا من الخط البياني في (شكل ٢٠).

والجدير بالذكر أن الشباب في هذه القرية لم يتلق تعليماً مناسباً، فأغلبهم قد ترك المدرسة أو توقف عن الدراسة بعد ٧ سنوات من البدء فيها. وقد ظهر عليهم عدم التكيف الاجتماعي لدرجة كبيرة. كما شهد بذلك القائمون على المسح عند التعامل مع الأهالي.

ومن بين حالات التخلف التي وجدها بريمر ١٩ حالة كانت قد تم تشخيصها على أنها ضعف عقلي Oligophrenia وهم ٤ أخوة وسلالاتهم و٣ زوجات.

ويتضح من هذه الدراسة أهمية طبيعة البيئة ودرجة انعزالها عن بقية المجتمع في تحديد درجة التكيف الاجتماعي وفي ظهور الحالات الوراثية من التخلف العقلي كما يمكن أن نستنتج أن الإحجام عن التعليم يؤثر لدرجة كافية في طبيعة الحياة في المجتمع.

**المسح الرابع : مسح الإدارة الصحية في المنطقة الشرقية لبالتيمور بالولايات المتحدة**

قام ليمكو، تيتز، كوبر (١٩٤١ ، ١٩٤٢) Lemkau, Tietze, and Cooper بمسح للإدارة الصحية العقلية بولاية بالتيمور، فقد راجعوا سجلات الإدارات الصحية والإدارات والمؤسسات الاجتماعية، وأعادوا تقييم الحالات طبقاً لمعايير اقترحوها للتعرف على حالات التخلف العقلي.

وتضمن تعريفهم للمتخلف عقلياً بأنه ذلك الفرد الذي «لديه صرع أو اضطرابات في الشخصية». واستخدم الباحثون أربعة مستويات للتخلف العقلي، فالمعتوه تقع نسبة ذكائه في مدى ٢٥ فأقل، والأبله بين نسبة ذكاء ٢٥ و٤٩، والمورون بين نسبة ذكاء ٥٠ و٦٩، وفئة الكلل الذهني (لم يستخدم لها اختبارات وكان أغلبهم راشدين).

وشمل فحص الملفات والسجلات عدة أماكن مثل المؤسسات الاجتماعية، وكشوف الانتظار بها، والمستشفيات العمومية والعيادات العامة والخاصة، والعيادات الطبية النفسية، والعيادات المدرسية، والفصول الخاصة، وأقسام الولادة والنساء بالمستشفيات، والمحاكم. واستخرج الباحثون المعلومات الحديثة اللازمة عن حالة الفرد العقلية والسلوكية

بما يتناسب مع غرض المسح، أما الحالات التي لم تتوافر عنها معلومات حديثة، فقد كان أفراد مجموعة المسح يشخصونها ويستكملون ملفاتها دون مبالغة.

ويتضح من (شكل ٢١) أن معظم حالات التخلف في هذا المسح كانت من درجة المورون (الكلل الذهني) وهي فئة التخلف العقلي البسيط.

كما أنه من المعتقد أن هناك خلطاً في هذه الدراسة بين تعريف التخلف العقلي والاضطرابات الشخصية أو الصرع. وقد يكون ذلك سبباً في الزيادة النسبية لعدد حالات التخلف العقلي المستخرجة من هذه الدراسة.

**المسح الخامس : دراسة فورموزا : لين Lin (١٩٥٣)**

اشتملت هذه الدراسة على ٣ مناطق من فورموزا على أساس أنها تمثل المجتمع في فورموزا، وكانت هذه المناطق تمتلىء بسلالة المهاجرين الصينيين منذ ١٩٦٤ إلى بداية عصر اليابانيين. وكانت مدنية هذه المناطق تتميز بخصائص صينية في النظام العائلي والتزاوج بين الأقارب وانتشار المعتقدات الصينية بين أهلها ولم تتضمن الدراسة جماعة المقيمين الأوائل في هذه المناطق.

وسارت هذه الدراسة في ثلاثة مراحل : المرحلة الأولى قام «لين» فيها بتجميع البيانات من سجلات المدينة Town registers وكانت البيانات تشتمل على الجنس والسن والمهنة ومستوى المعيشة والتعليم لكل فرد من أفراد الأسرة. ومن خلال هذه المعلومات استطاع لين أن يتعرف على الحالات المشتبه في كونها تخلفاً عقلياً.

واشتملت المرحلة الثانية على مقابلات مع أفراد العائلة والكبار منهم، والجيران . . . إلخ، وذلك لاستقصاء المعلومات عن الحالات المشتبه فيها . وفي المرحلة الثالثة استخدمت المقابلة الفردية لكل عضو من أفراد الأسرة، وقد سأل كبار القرية والعائلات أن تبقى الأسر بالمنازل يوم المقابلة، ومن لم يستطع منهم فتكون مقابلته في المساء. واستخدم للمقابلة فريقاً يتكون من طبيب نفسي يساعده مجموعه من طلبة كلية الطب مع أحد كبار السن في الحي. وخلال هذه المقابلات استطاعوا أن يتموا تشخيص الحالات وتقسيمها.

ومع الأسف لم توضح معايير التقسيم في هذه الدراسة . وأننا لا ندري كيف استطاعوا تقسيم الفئـات إلى متخلفـين عقلياً ، أو فئة شيزوفرانيا ، أو سيكوباتي ، ولكن الملاحظ أنهم كانوا يقسمون الحالات حسب معيار واحد فقط .

ويمثل الخط السفلي في (شكل ٢٠) نتائج هذا المسح .

ومهما كانت نتيجـة هذا المسـح ، فإن الطـريقـة التي استخدمت فيه تعتبر من أحسن الطـرق المسحيـة . والأمـر قد يكـون مختلفـاً لو أنهم استخـدموا معياراً واضحاً يختارون على أساسه حالات التخلف العقلي والتفريق بينها وبين الحالات الأخرى .

**المسح السادس : دراسة جنوب السويد ، أيسين ـ مولر Essen-Moller (١٩٥٦)**

قام إيسـين ـ مولـر بمسـح منطقتـين في جنوب السويد تحتويان على **٢,٥٥٠** نسمة ، ومعظمهم يعيشـون في المـزارع . وقـد تمت مقـابلة كل سكـان المنطقتـين للتعـرف على كل حالات وأنواع الاضطرابات العقلية ونسبة وجود كل منها . وقد تم تشخيص كل حالة وهذه طريقـة شاقـة تمكنـوا بواسطتهـا في النهـاية من تقدير شخصية كل فرد على مقياس من ثلاثة تقديرات :

١ ـ به اضطرابات Subvalid .
٢ ـ خالٍ تماماً من الاضطرابات Supervalid .
٣ ـ بين التقديرين ١ ، ٢ .

فالمضطـرب هو الشخص المتحفـظ أو المنطـوي ، الحـريص ، المتـوتر ، المدقق ، الذي ينقصـه الثقـة بالنفس . أمـا الشخص غير المضطـرب هو الشخص المنبسط ، الواثق بنفسه ، الهادىء والميال للمناظرة ، يعجب به الناس ويحتفظ بعلاقاته معهم .

ويـلاحـظ أن هذه الـدراسـة تضمنت كل السكـان المسجلين بالكشـوف الـرسميـة الحكـوميـة في المنطقتـين ، أمـا السكـان الـذين كانـوا يقطنـون خارج مناطق البحث فقد تم الاتصـال بهم واعتـبروا من عينـة البحث . أما السكان القاطنون في منطقتي البحث ولكنهم كانوا غير مسجلين في السجلات الرسمية فلم تتضمنهم الدراسة اكتفاء بالمسجلين فقط .

وقـد تم تقـديـر حوالي ٩٨,٨٪ من سكـان المنطقتـين على مقيـاس الشخصية، وتم تصنيفهم على أساسه إلى واحد من الأنماط السابقة، وقد تلقت نسبة ضئيلة منهم اختبارات تشخيصية لنوع الاضطراب الموجود لديهم .

وقـد تبـين من البحث أن معظم حالات التخلف التي وجـدت كان نسب ذكائها أقل من ٧٠ وكانت أعمارها تقع بين ١٠ ، ١٤ سنة وهذا يتفق مع دراسة لويس (انظر شكل ٢٠) .

وقـد اتضـح أن طريقة البحث عن الحالات Personal case finding يمكن استخدامها بنجـاح في الكشف على المتخلفـين من الأطفـال وخصـوصـاً من هم في سن المـدرسة . ومن الصعب مقـارنـة هذه الطـريقـة بالطرق الأخرى في قيمتها للكشف عن حالات التخلف في سن قبل المدرسة وما بعدها .

**المسح السابع : تعداد ضاحية أونونداجا ـ ولاية نيويورك، جونسون (١٩٥٥)**

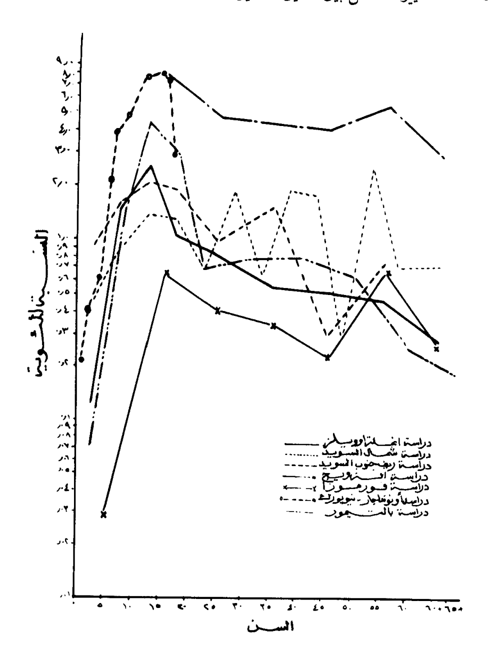
**Onondaga special census, Johnson 1955**

قامت بهذه الـدراسـة شعبـة البحـوث بقسم الصحـة العقليـة بولايـة نيـويـورك عام (١٩٥٣) ونشـره جونسـون (١٩٥٥) وكـان الهـدف من هذا التعداد هو التعرف على حجم وطبيعة مشكلة من يطلق عليهم اسم المتخلفين عقلياً . وقد شمل هذا التعداد كل الأطفال حتى سن ١٨ سنـة والمـوجـودين في منطقة الدراسة . وقد أطلق على هذه النسبة اسم النسبة الكلية Total prevalence لمجموعة الأطفال الذين يحتمل أن يكونوا متخلفين عقلياً في هذه الضاحية .

وكانت منطقة التعداد منطقة سوق مركزي في وسط ولاية نيويورك، بها جامعة كبيرة، ومـؤسسـات ثقـافيـة هامـة، وإحـدى كليـات الطب الحكـومية، وكلية زراعة (للغابات)، وواحدة من أكبر مدارس المتخلفين عقلياً في الولايات المتحدة الأمريكية .

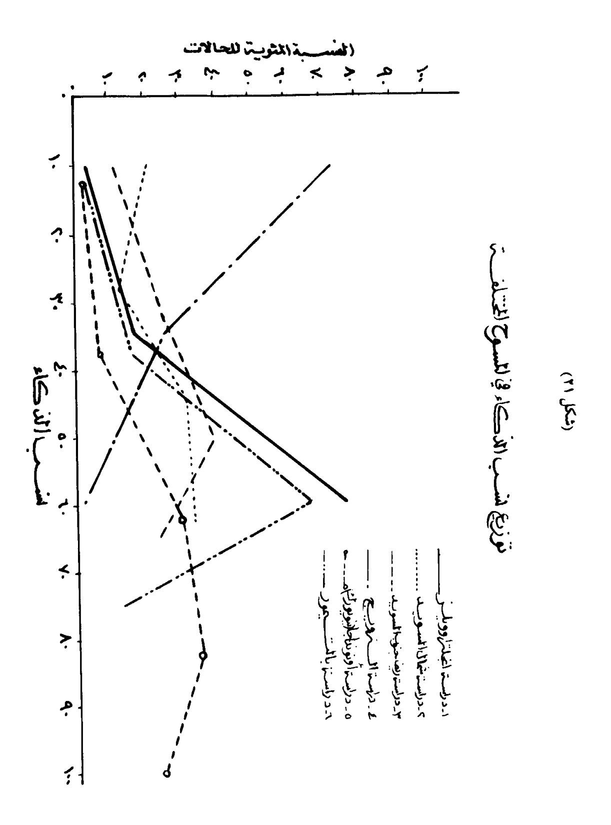
وقد طلب من مؤسسات ومراكز رعاية الأطفال أن تحصي الأطفال الذين يبلغ عمرهم أقل من ١٨ عاماً ويقيمون في الولاية ويحتمل أن يكونوا من المتخلفين عقلياً، وكان الاشتباه يتم على أسـاس المستـوى التحصيلي المنخفض للأطفال في المدارس أو على أساس التاريخ التطوري للحالة، والتكيف الاجتماعي عندما يقارن الطفل بزملائه في السن .

وجاءت نتيجة التعداد لتحدد نسبة من المتخلفين عقلياً أعلى من الدراسات الأخرى (انظر جدول ١١ ، والشكلين ٢٠ ، ٢١)، وذلك لأن التعريف المستخدم في هذه الدراسة سمح بدخول نسبة كبيرة من المتخلفين دراسياً وحسابهم ضمن المتخلفين عقلياً، وكان يجب أن تكون هناك معايير للفصل بين هاتين الفئتين.




(شكل ٢٠)

يوضح حالات التخلف العقلي في المسوح المختلفة في فئات السن المختلفة والنسبة المئوية بالنسبة الى مجموعة العمر في المجتمع .




(شكل ٢١)
توزيع نسب الذكاء في المسوح المختلفة

## تعليق على المسوح السبعة

تكمن قيمة هذه المسوح في محاولتها تشخيص حالات التخلف العقلي في المجتمع بطرق متنوعة Community diagnosis كجزء من دراسات علم الأوبئة Epidemiology في ظروف مختلفة بأهداف محددة في ذهن الماسح.

ويبين (الشكلين ٢٠ ، ٢١) أن ما أسفرت عنه هذه المسوح من نتائج ليس متماثلاً. فهناك اختلافات في توزيع درجات التخلف العقلي.

فقد وُجدت نسبة عالية من التخلف العقلي مع مصاحبتها بعاهات أخرى شديدة سائدة في القرية النرويجية أكثر من معدلاتها في القرى السويدية أو الإنجليزية، وأن مسح شمال السويد هو المسح الوحيد الذي نرى فيه منحنى ذا قمتين.

ومع ذلك، فبالرغم من وضوح الاختلافات بين المسوح فإن الشكل يوضح وبجلاء التشابه فيما وصلت إليه نفس الدراسات في تحديد مدى النسبة المئوية للتخلف العقلي. ولا شك في أن هذه الدراسات تصلح للحصول على بيانات كمية ونوعية عن بعض المشاكل في القيام بمثل هذه المسوح في مختلف المجتمعات. كما أنها تصلح في حد ذاتها دليلاً للدراسات المستقبلة في تحديد الطرق والوسائل والمعايير التي يمكن أن تستخدم للتغلب على مشاكل هذه المسوح.

وعلى الرغم من أن بعض المسوح لم يقر في النهاية ما هي النسبة المئوية للتخلف العقلي في المجتمع المعني إلا أن البعض لا يهتم مطلقاً لهذه النسبة بقدر ما يهتم بمدى حاجة المجتمع لتلك الخدمات بوجه عام.

## علاقة السن بنسبة التخلف العقلي

ومن الدراسات السابقة تمكن جرنبرج Grunberg (١٩٦٤) من تلخيص نسبة التخلف العقلي وعلاقتها بالسن في الجدول (رقم ١١).

فمن الملاحظ أن أكبر نسبة تخلف عقلي توجد في فئة سن ١٠-١٤ سنة، وبعدها تنقص النسبة إلى النصف تقريباً. وأن معدل الوفيات في هذه الحالات في هذه السن وما بعدها لا يكفي لتفسير هذا النقص المستمر في هذه النسبة، الأمر الذي يدعو إلى التساؤ ل

عن تفسيرات أخرى لهذه الظاهرة .

من المعروف أن تشخيص التخلف العقلي في الأطفال يكون عملية صعبة ودقيقة ، وخصوصاً في مرحلة ما قبل المدرسة إلا إذا كان التخلف شديداً ، أومصحوباً بمظاهر إكلينيكية واضحة . فكلما نما الطفل ازدادت مطالب البيئة وأصبحت عملية التكيف أكثر صعوبة ، حتى إذا بلغ مرحلة العمر من ١٠-١٤ سنة لم تعد المدرسة تسامح تخلفه وقصور تكيفه ، ومن جانبه هو فإنه لا يستطيع التكيف أبعد من هذا الحد ، ويصبح تشخيص التخلف في هذه الحالة أسهل بالنسبة لمعايير المجتمع ومتطلبات البيئة التي لا يستطيع المتخلف الاستجابة لها .

(جدول ١١)
ملخص النسب المئوية للتخلف العقلي في فئات الأعمار المختلفة
في أهم المسوح التي أجريت في الولايات المتحدة وأوروبا

| فئة السن | لويس ١٩٢٩ (انجلترا) | ليمكو، تيتز، كوبر ١٩٤٢ (بالتيمور) | جونسون ١٩٥٥ (أوننداجا) | أيسين ومولر ١٩٥٦ (جنوب السويد) |
|---|---|---|---|---|
| صفر-٤ سنوات | ٪٠,١ | ٪٠,١ | ٪٠,٥ | ٪١,٢٥ |
| ٥-٩ سنوات | ٪١,٦ | ٪١,٢ | ٪٣,٩ | ٪١,٨ |
| ١٠-١٤ سنة | ٪٢,٦ | ٪٤,٤ | ٪٧,٩ | ٪٣,٧٢ |
| ١٥-١٩ سنة | ٪١,١ | ٪٣,٠ | ٪٤,٥ | ٪١,٤ |
| ٢٠-٢٥ سنة | ٪١,٠ | ٪٠,٧ | - | ٪١,٩ (من ٢٠-٣٠ سنة) |

ويلاحظ انخفاض نسبة التخلف العقلي في مرحلة ما بعد سن ١٤ سنة إلى مقدار النصف تقريباً . وهذه هي أهم نتيجة أسفرت عنها المسوح المختلفة .

وقد يكون لهذه الظاهرة عدة تفسيرات منها :

أن هؤلاء المتخلفين عقلياً في هذا السن يستمرون كمتخلفين عقلياً (بالمعايير العلمية) ولكنهم يذوبون في المجتمع ويختفون ظاهرياً لعدم تمكن وصول الخدمات المختلفة إليهم ، وربما لأنهم لم يعودوا متخلفين عقلياً (بالمعنى العام للمصطلح) وأصبحوا في حالة

عدم الحاجة إلى خدمات تؤدي إليهم . فقد تستمر القدرة العامة العقلية في مستوى دون المتوسط ولكنهم يصبحون متكيفون اجتماعياً ولو بصورة عامة .

ويضع جرونبرج Grunberg (١٩٦٤) تفسيراً آخراً لزيادة النسبة بالزيادة في العمر حتى سن ١٠ ـ ١٤ سنة . فقد تفحص طرق جمع المعلومات المختلفة في هذه المسوح، ووجد أن نسبة كبيرة منها كان قد اعتمد على مصادر معينة لجمع المعلومات، معظمها يعتمد على تاريخ الحالة التطوري، وذكريات مصدر المعلومات عن الحالة ومراحل النمو التي مرت بها . ويتضح أثر هذا بازدياد النسبة بزيادة العمر حتى سن ١٤ سنة، ويعني هذا أن هذه الطرق تنحاز لتؤدي إلى زيادة في تقدير نسبة التخلف العقلي بالزيادة في العمر. وبعد عمر ١٤ سنة فإن الناس قد يرون أن هذه الحالات لم تعد في عداد المتخلفين لأنها تتكيف بطريقة معقولة لدرجة تنسيهم التاريخ التطوري للحالة والأداء غير المرضي الذي كان بذاكرة هذه المصادر. وعلى كل حال فما زال هذا الميدان مفتوحاً للبحث العلمي .

**علاقة درجات التخلف العقلي بنسبة التخلف العقلي في المجتمع**

اتضح من بعض هذه المسوح التي استخدمت محكات من نسب الذكاء للتعرف على المتخلفين عقلياً أن ٧٥٪ إلى ٨٥٪ من المتخلفين عقلياً تقع نسب ذكائهم فوق ٥٠، وأن الباقي منهم (بين ١٥٪ و٢٥٪) تقع نسب ذكائهم أقل من ٥٠، وأن معظم حالات التخلف العقلي والتي تقع نسب ذكائها فوق ٥٠ هم من فئة التخلف العقلي العائلي، والثقافي . أما الفئة الأقل من ٥٠ في نسب الذكاء فمعظمهم لديه إصابات عضوية أو مخية .

ويوضح (جدول ١٢) العلاقة بين درجات التخلف وعلاقتها بنسبة التخلف العقلي من بحث انجلترا وويلز، وبحث السويد .

جدول رقم (١٢)
علاقة النسب المئوية للمتخلفين عقلياً مع نسب الذكاء

| نسبة الذكـاء | بحث انجلترا وويلز | بحث السويد |
|---|---|---|
| من ٥٠ إلى أقل من ٧٥ | ٧٩٪ | ٦٦٪ |
| من ٢٥ إلى أقل من ٥٠ | ١٨٪ | ٢٩٪ |
| من صفر إلى أقل من ٢٥ | ٣٪ | ٥٪ |

## علاقة الجنس بنسبة التخلف العقلي

اتضح من المسوح السابقة أن عدد الأولاد المتخلفين يزيد عن عدد البنات الذين تم التعرف عليهم. ولكن هذا المعدل كان يختلف من مسح إلى آخر، ومن فئة تخلف إلى فئة أخرى داخل المسح الواحد. ولكن الاتجاه العام أن هناك أولاداً متخلفين مصابين بحالات عضوية أو مرضية أكثر مما في حالة البنات، وتقل هذه النسبة بازدياد العمر، وأن تخلف الأولاد في الدراسة أوضح من تخلف البنات. هذه الحقيقة يجب أخذها في الاعتبار عند تخطيط الخدمات الطبية والنفسية والتعليمية للمتخلفين عقلياً. وتفسر هذه الظاهرة على أساس تفسيرات منها :

**التفسير الأول** : أن الأولاد أكثر عرضة في حياتهم للعوامل الخارجية التي قد تُحدث تأخراً في النمو العقلي. وهي العوامل التي قد تؤدي إلى إصابة الجهاز العصبي المركزي (حوادث أو إصابة بمرض معد) وهذا ما يؤيده باسامنيك Pasamanic (١٩٦٠) بالرغم من أن نسبة حمل الأجنة الذكور إلى الإناث أكثر من الواحد الصحيح.

**التفسير الثاني** : أن مقاييس النمو العقلي ومعاييرها في المجتمع تتجه إلى تأكيد مهارات اللغة والتفاهم التي يتفوق في تعلمها البنات. وهذا يتفق مع آراء ماسلاند وسارسون Masland & Sarason (١٩٥٨) فقد وجدا أن البنات يُقبلن على العمل المدرسي في الطفولة بشغف وحماس أكبر من الأولاد ولكن هذا التفسير لا يكفي لتعليل أن نسبة الإصابة بالتخلف العقلي في الأولاد أكثر منها في البنات.

**التفسير الثالث** : أن نسبة البنات اللائي يصبن بإصابات مخية أو عضوية يتعرضن فيها للوفاة أكثر من الأولاد ، ولكن لم تثبت هذه الحقيقة للآن.

## علاقة الأنماط الاكلينيكية بالتخلف العقلي

تعطي دراسة أونونداجا - بنيويورك بعض البيانات التي تساعد على توضيح النسب المحتملة للأنماط الاكلينيكية والإعاقات المختلفة التي وجدت مصاحبة لحالات التخلف العقلي بهذه الدراسة، ويوضح (جدول ١٣) هذه الأرقام والحقائق.

(فجدول ١٣) يوضح الحالة الاكلينيكية وعدد الحالات من كل نوع من كل من

الجنسين في فئتين من العمر، الفئة الأولى أقل من ٥ سنوات، والفئة الثانية من ٥ـ١٧ سنة.

وقـد وجـد في هذا المسح أن حوالي ثلث هذه الحالات الاكلينيكية التي وجدت في الدراسة مصابة بإعاقات حسية وبدنية مصاحبة للتخلف العقلي بها.

(جدول ١٣) بيان بالحالات الاكلينيكية في مسح «أونونداجا ـ نيويورك»

| التشخيص | عدد الحالات | ذكور | | إناث | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | أقل من ٥ س | من ٥ إلى ١٧ س | أقل من ٥ س | من ٥ إلى ١٧ س |
| صرع | ١٠٤ | ١٤ | ٤٣ | ٣ | ٤٤ |
| قصاع | ٨ | - | ٣ | ١ | ٤ |
| مغولي | ٨٠ | ١٧ | ٢٩ | ٦ | ٢٨ |
| تشوه الدماغ | ١٨ | ٤ | ٦ | - | ٨ |
| شلل سحائي | ١٢٨ | ٥ | ٥١ | ١٣ | ٤٩ |
| تخلف عائلي وراثي | ٢ | - | - | - | ٢ |
| إصابة بعد الولادة | ٢٥ | ١ | ١٠ | ٢ | ١٢ |
| استقساء الدماغ | ٢٤ | ١٢ | ٦ | ٣ | ٣ |
| أنواع أخرى | ٢١ | ٤ | ١١ | - | ٦ |
| حالات غير معلومة السبب | ٧٠ | ١٣ | ٢٦ | ٤ | ٢٧ |
| **المجموع الكلي** | ٤٨٠ | ٨٠ | ١٨٥ | ٣٢ | ١٨٣ |

### علاقة التخلف العقلي بمحل الإقامة

بوجه عام يلاحظ أن عدد الحالات التي تقدم للباحثين في المدن أكبر من العدد الذي يقدم لهم في الأرياف والمناطق النائية، وخصوصاً في فئة سن من ١٠ـ١٧ سنة. وأن عدد تلاميذ مدارس المدن الذي يشتبه في تخلفه أكبر من عدد من يماثلهم في السن في مدارس المناطق النائية أو الريفية. كما (يوجد في الدراسات الأمريكية) أن نسبة المتخلفين عقلياً من بين السود تفوق نسبة المتخلفين عقلياً من بين البيض، وتظهر هذه النسبة خصوصاً بعد سن الخامسة من العمر.

وتلخيصاً لهذه المسوح فإن التخلف العقلي كظاهرة يمكن دراستها ليس فقط لاستخراج النسبة المئوية للتخلف العقلي بين أفراد المجتمع فحسب، بل أنها تدرس كظاهرة تتأثر أيضا بالعمر، والجنس والأصل، ومحل الإقامة وحالة الأسرة الاجتماعية الاقتصادية. ولسوف نخصص فصلاً مستقلاً من هذا الكتاب للعوامل البيئية في التخلف العقلي.

**علاقة التخلف العقلي بانخفاض نسب الذكاء**

هناك بعض العلاقة بين درجة القصور في الذكاء والعلة السببية للتخلف العقلي، ويلخص كيرك هذه العلاقة قائلاً :

« إن العلة في المتخلفين عقلياً من الدرجات الدنيا (المعتوه) تكون دائماً علة عضوية أو وراثية ، سواء جاءت خلال مرض أو إصابة. فالجهاز العصبي يكون متأثراً بهذه الإصابة، وتصاحب هذه الحالة بعاهة أو قصور بدني معين يجعل المصاب غير قادر على التكيف أو التعليم بدرجة كافية للعناية بنفسه. ومهما كانت الحالة فإن العلة العضوية أو الوراثية هي المسئولة أساساً عن عدم قدرة الطفل على التكيف والتعليم.

وفي مستوى المتخلفين عقلياً من مستوى (الأبله) أو القابلين للتدريب فغالباً ما يكون السبب أيضاً حالات عضوية باثولوجية. وهي حالات ظاهرة واضحة في نسبة كبيرة منهم. فقد وجد في فصول القابلين للتدريب على سبيل المثال أن حوالي الثلث هي حالات مغولية وحوالي ثلث آخر مصابون بتلف الدماغ Brain injured وأما الثلث الأخيرة فلا يعرف لحالتهم أسباب.

أما عن حالات مستوى القابلين للتعليم (المورون) فأسبابها خليط من العلل. فهناك نسبة قليلة منهم قد توصف حالتها بتلف بسيط في الدماغ نتيجة لحالات عضوية باثولوجية حسب التشخيص. أما الغالبية العظمى منهم فهي حالات بيولوجية متنوعة، أو حالات أسبابها حضارية ثقافية أو خليط من الأسباب الوراثية مع أسباب ترتبط بفئات معينة من المجتمع. وهذه المجموعة من الأطفال قابلة للتعليم والإثراء البيئي.

أما عن حالات بطيئي التعلم فإن أسبابها عادة ترتبط بأوضاع فئات الأقليات في المجتمع، ومع التسليم بأن معظم هذه الحالات أسبابها ثقافية، فهذا لا يمنع من أن توجد بينهم بعض الحالات التي يوجد لها أساس عضوي بسيط ينتج عنه تلف في الدماغ إلا أن

الغالبية العظمى تأتي من فئات الأقليات في المجتمع .

**علاقة التخلف العقلي بالمدرسة الابتدائية**

تحتوي المدرسة الابتدائية على الغالبية العظمى من الأطفال المتخلفين حيث لا يتم التعرف على نسبة كبيرة منهم قبل دخول المدرسة (إلا الحالات الشديدة أو الحالات الإكلينيكية الظاهرة) . كما أن التحصيل المدرسي يزداد صعوبته من صف إلى الصف الذي يليه فتزداد بذلك الفرصة للكشف عن المتخلفين عقلياً .

والعمر العقلي للمتخلفين عقلياً يكون محدوداً ولا يسمح لهم بالوصول إلى مستوى نهاية المدرسة الابتدائية إلا في حالات قليلة . وبذلك فإن مشكلة التخلف العقلي ترتبط بالمدرسة الابتدائية ارتباطاً عضوياً .

ويرى كيرك بناء على خبرته في العمل والبحث مع هذه الفئة أكثر من ٤٠ عاماً أنه من بين كل ١٠٠٠ تلميذ في المرحلة الابتدائية يحتمل أن توجد حالة واحدة من حالات العته (حالة عزل)، ٤ حالات من حالات الأبله (القابلين للتدريب)، ٢٥ حالة مورون (قابل للتعليم)، ١٧٠ حالة بطيء تعلم .

ومع أن هذه الأرقام تتفق مع كثير من المسوح والبيانات في كثير من الأبحاث، إلا أننا نقدمها هنا بحذر، مع توجيه النظر إلى الاختلافات الثقافية والحضارية بين المجتمع الأمريكي والمجتمعات العربية . فضلاً عن اختلاف العوامل الصحية والتعليمية بين هذه المجتمعات ومجتمعنا الحالي .

**علاقة نسبة التخلف بالطبقة الاجتماعية الاقتصادية**

يرى سارســون وجـلادوين Sarson & Gladuin (١٩٥٨) وكـلارك وكـلارك Clark & Clark (١٩٦١) أن التخلف العقلي من غير أصل عضوي يأتي من الطبقات الاجتماعية المنخفضة ٢٠ إلى ٢٥ مرة بقدر ما يجيء من الطبقات الاجتماعية الاقتصادية العالية . أما عن التخلف العضوي فهو يأتي من كل الفئات على السواء ، ولكن من الملاحظ أن الحالات العضوية من التخلف العقلي من طبقات المجتمع العليا تعمر ولو أكثر قليلاً من الحالات العضوية التي تأتي من الطبقات الفقيرة، وقد يكون هذا راجعاً إلى إمكانات الرعاية .



الباب الرابع

# الحرمان والإثراء
# وعلاقتهما بالتخلف العقلي

# الفصل السادس

## الحرمان وأنواعه

ارتبطت مشكلة التخلف العقلي بالذكاء والعوامل التي تؤثر في مستواه، سواء أكانت وراثية أم مكتسبة.

فإذا كان للوراثة الأثر في تحديد طبيعة الذكاء وكنهه ونوعه فإن البيئة هي التي تساعد هذا الذكاء على النمو والاتساع، أي أنها تحدد المدى الذي يصل إليه الذكاء لفرد من الأفراد. والدراسات والأبحاث الكثيرة في علم النفس تدل على الأهمية النسبية لكل من الوراثة والبيئة في تكوين ذكاء الأفراد ونموه.

وفي هذا الباب، سوف نتبع أثر أهم العوامل البيئية في ذكاء الأفراد. فهناك التخلف الثقافي أو الحرمان البيئي الشديد، والتي يكون لها أهمية كبيرة في ظهور عدد من حالات التخلف التي أطلق عليها عدة مصطلحات مثل «الحرمان الثقافي» Cultural Deprivation أو «التخلف العقلي البيئي» Environmental Deprivation .

والحرمان البيئي بوجه عام يعني الحرمان من ممارسة عدد معين من الخبرات الطفولية التي يلزم أن يمارسها الطفل حتى ينمو عقلياً واجتماعياً النمو السوي السليم. ولا بد للحرمان المذكور أن يصل إلى مستوى يؤدي إلى نقص كبير في خبرات الطفل الفردية التي تؤدي في العادة إلى النمو العقلي والاجتماعي وتكامل الشخصية بشكل سوي.

ويتخذ الحرمان إحدى الصور الآتية :

**١ ـ الحرمان الحسي Sensory Deprivation**

وهو حرمان الطفل من استخدام إحدى الحواس بطريقة سوية سواء أكان ذلك بسبب عاهة جسمية أو بسبب قصور في وظيفة حسية، كفقدان البصر أو ضعفه أو فقدان السمع، أو عدم القدرة على الحركة كما في حالات الشلل المختلفة. ولا شك أن بعض هذا الحرمان يحرم الطفل من خبرات طفولية لها أهميتها.



**٢ ـ الحرمان الاجتماعي Social Deprivation**

وهو حرمان الطفل من الخبرات الاجتماعية والاتصال الاجتماعي، وتعطينا دراسات أطفال الغابة، أو الأطفال اللقطاء الذين شبوا في عزلة عن المجتمع الإنساني أمثلة لهذا النوع من الحرمان، وستأتي أمثلة لهذا النوع من الحرمان وأثره فيما بعد.

**٣ ـ القسوة والإهمال Cruelty & Neglect**

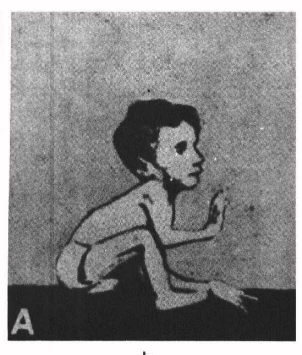
يتطلب نمو الطفل رعاية ومعاملة أساسها الفهم وإشباع الحاجات النفسية والعاطفية ومعرفة الصواب والخطأ وتعلم النماذج السلوكية المقبولة في مجتمعه عن اقتناع بأهميتها لبقائه في الجماعة. فإذا لاقى الطفل كل وسائل القسوة أو الإهمال فإن ذلك يؤدي بلا شك إلى تأثر أنماط السلوك التي يتعلمها بحرمانه من أنواع معينة من الخبرات تكون لازمة لنموه العقلي والاجتماعي، وكذلك يتأثر اتزانه النفسي والعقلي بدرجات متفاوتة في النوع والدرجة.

**٤ ـ النشأة داخل المؤسسات أو الملاجىء Institutional Upbringing**

يختلف أثر هذا العامل في التأثير على نمو الطفل، فقد وجد في كثير من الدراسات أن الرعاية داخل المؤسسات، رغم توفر عوامل النجاح لها في الإشراف على الأطفال، ليست العامل الوحيد الذي يؤثر على نموهم، فالاتصال الاجتماعي والعلاقات الأسرية والعاطفية عوامل هامة في النمو السوي من الناحية العقلية والاجتماعية والسلوكية، ولذلك تنتشر بين بعض الأطفال في المؤسسات بعض العيوب علاوة على التخلف، وأهمها التأخر اللغوي والكلامي وعيوب النطق والكلام (شكل ٢٢).

**٥ ـ الأساليب غير المقبولة لتربية الأطفال Advers Child Rearing Practices**

يلجأ بعض الآباء والأمهات إلى أساليب غير مقبولة في تربية الأطفال لعدم تقبلهم الطفل لسبب أو لآخر، والاتجاه نحو نبذ الطفل أو انعدام الحنان والعطف في معاملته يؤدي إلى أن ينعدم شعوره بالأمن ويزداد احتمال ظهور الاضطرابات النفسية الشديدة كالقلق والمخاوف المرضية لديه، مما قد يؤثر على نموه العقلي والاجتماعي.




(أ)




(ب)

**(شكل ٢٢)**
**أثر انتقال طفل من مؤسسة خاصة إلى بيئة منزلية**
**(أ) الطفل المبين بالصورة كان يزن ٤,٣٠٩ كجم عند تركه المؤسسة وهو في عمر ١٣ شهراً**
**(ب) وبعد أربعة شهور تالية أصبح وزنه ٨,٣٩١ كجم**

### ٦ ـ انفصال الطفل عن الوالدين أو أحدهما Separation

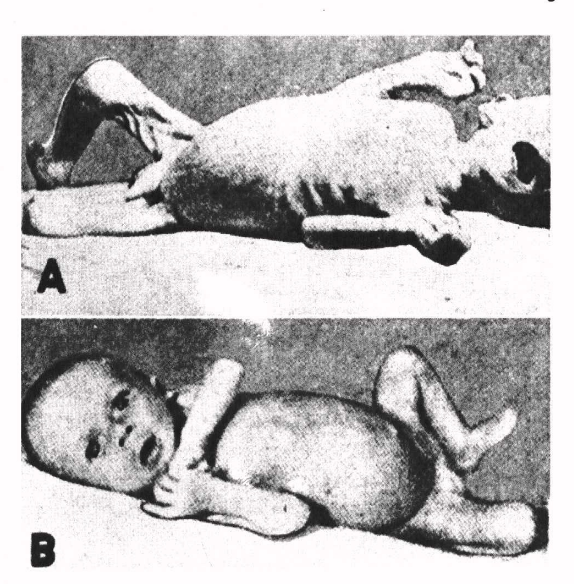
يتسبب انفصال الطفل عن والديه في الخبرات التي يتعرض لها في الطفولة المبكرة، علاوة على نقص الرعاية النفسية والعاطفية، وكلما كان الانفصال مبكراً في حياة الطفل كان أثره مدمراً لتكوينه النفسي والانفعالي، ومما يجري مجرى هذا النوع من الحرمان انفصال الطفل عن الوالدين ودخوله المستشفى مثلاً لمدة طويلة (شكل ٢٣).

### ٧ ـ الحرمان الاقتصادي Socio-economic Deprivation

يؤثر انخفاض المستوى الاجتماعي الاقتصادي بدرجة كبيرة في سد حاجات الأطفال الأولية والاجتماعية، ومن ثم فإن انخفاض حالة المعيشة في الأسرة إلى أقل من حد معين قد يؤثر على مستوى ومدى الخبرات التي يتعرض لها الأطفال. فانخفاض دخل الأسرة وكثرة عدد الأفراد في المنزل وانخفاض معدل التغذية والنظافة، وازدياد التعرض للأمراض، وكثرة المشاكل المادية والضغط الاقتصادي، قد تكون عوامل سلبية التأثير على النمو السوي

النفسي والعقلي والنضج الاجتماعي للأطفال.

ولا تمثل هذه الحالات المختلفة للحرمان عوامل متساوية التأثير على نموذكاء الأطفال وشخصياتهم، بل إن هذا يعتمد بطبيعة الحال على الظروف المحيطة بالحرمان مثل :




(شكل ٢٣)
(أ) طفل عند خروجه من المستشفى بعد إقامة طويلة
(ب) الطفل نفسه بعد خمسة أسابيع من تركه المستشفى والإقامة مع أسرته

١ ـ طول فترة الحرمان التي يتعرض لها الطفل كأن يكون الحرمان مؤقتاً أومستديماً Duration .

٢ ـ شدة الحرمان كأن يكون الحرمان بسيطاً أو متوسطاً أو شديداً Intensity .
٣ ـ الخبرات السابقة التي تعرض لها الطفل في حياته المبكرة، فإن تأثير الخبرات الحاضرة في حياة الطفل يعتمد بصورة جزئية على الخبرات السابقة.
٤ ـ الخبرات التي يتعرض لها الطفل بعد الحرمان وأثرها النسبي في إزالة آثار الحرمان.
٥ ـ عمر الطفل عند حدوث الحرمان أو ابتدائه.
٦ ـ الاستعداد التكويني في الطفل Constitutional vulnerability .
٧ ـ المهارات أو مكونات الشخصية التي تتأثر بحالة معينة من حالات الحرمان أكثر من غيرها.

وعوامل الحرمان غير مستقلة بعضها عن البعض الآخر. فانخفاض مستوى المعيشة في الأسرة مثلاً قد يصاحبه استخدام أساليب غير مقبولة في تربية الأطفال، أو القسوة أو الإهمال أو كثرة التعرض للأمراض أو انفصال الطفل عن الوالدين.

ويهتم كثير من الباحثين بدراسة أثر «الحرمان» على الذكاء واستيضاح ما إذا كان أثره مستديماً أم يمكن أن يزول بزوال المؤثر، وإذا كان من الممكن علاج آثار الحرمان، فهل يمكن أن يسمى التخلف الناتج عنه بتخلف عقلي من النوع المألوف؟ وسوف نستعرض فيما يلي بعض الدراسات والأبحاث التي تمت في هذا المجال بهدف التوصل إلى صورة أكثر وضوحاً لهذه الحالات.



# الفصل السابع

## دراسات وأبحاث تجريبية
## على أثر الحرمان والإثراء

يمكن تقسيم هذه الدراسات والبحوث إلى الفئات التالية :

**أولاً** : أطفال المؤسسات الخاصة مثل الملاجىء ودور التبني : وتتضمن هذه الدراسات أمثلة لانفصال الطفل عن الأم في الطفولة المبكرة. وكذلك أثر الإثراء على التكوين العقلي لهؤلاء الأطفال.

**ثانياً** : أثر البرامج التعليمية الخاصة على ذكاء المتخلفين عقلياً.

**ثالثاً** : علاقة الذكاء باللغة والاستثارة اللغوية البيئية.

**رابعاً** : أثر العوامل الاجتماعية الاقتصادية على الذكاء والشخصية.

**خامساً** : أدلة من دراسات علم نفس الحيوان.

### أولاً : أطفال المؤسسات الخاصة
### مثل الملاجىء ودور التبني ومؤسسات الإيداع

اتجه عدد كبير من الباحثين لدراسة خصائص الأطفال الذين يربون في مؤسسات خاصة لسبب أو لآخر بقصد الرعاية التعليمية أو الاجتماعية أو الاثنين معاً. فكانت نتائج كثير من هذه البحوث متشابهة في وصف هذه المجموعة من الأطفال بأنهم كانوا أقل من المستوى العادي في أكثر من ناحية من خصائصهم الجسمية أو النفسية أو العقلية أو الاجتماعية عند مقارنتهم بالأطفال الأسوياء من نفس السن.

وهنـاك طائفـة أخـرى من الأبحاث حاولت الإجابة عن مدى أثر هذا النوع من رعاية المـؤسسـات في الارتفـاع بقـدرتهم على التعلم والتكيف وما إذا كان هذا التغير يستمر حتى بعـد تركهم المـؤسسـات . ويـدخـل في هذه الـدراسات أيضاً دراسات أطفال التبني (الذين تتبناهم بعض الأسر من دور الإيواء أو المؤسسات) وأثر رعاية تلك الأسر لهم .

فلدينـا كثـير من الـدراسـات التي تمت في هذا الميدان . وسنقوم باستعراض عينة منها للتـوصـل إلى حكم يمكن أن نستنـير به في تحديـد مدى تأثر الذكاء بهذا النوع من الظروف البيئية ، والتي قد تفسر لنا طائفة من حالات التخلف من أصلي بيئي .

**(أ) دراسات جامعة أيوا (محطة أبحاث رعاية الطفولة) Iowa University Studies**

قامت نخبـة من أسـاتـذة جامعة أيوا بمجموعة من الدراسات لاستعراض خصائص الأطفال في مؤسسات الرعاية وبيوت التبني والبحث في إمكانية تحسين مستوياتهم العقلية والاجتماعية .

**١ - دراسة سكوداك وسكيلز Skodak & Skeels (١٩٤٩)**

قام سكـوداك وسكيلز بدراسـة ١٠٠ طفـل متبني تقـل أعمارهم عن ٦ شهور في منازل مستـواهـا أفضل بكثير من مستويات البيوت الأصلية التي ولدوا فيها ، وقام الباحثان بمتابعة الأطفـال حتى سن ١٣ سنـة ونصف من العمـر ، وحينئـذ تم اختبـارهم من النـاحيتـين التحصيليـة والعقليـة بواسطة اختبارات تحصيل واختبارات ذكاء فردية ، وقورنت نسب ذكاء الأطفال بذكاء أمهاتهم الأصليون كمعيار لمعرفة التقدم الحادث في الأطفال (قيس ذكاء ٦٣ أم فقط) .

فوجد الباحثان أن نسب ذكاء الأطفال تزيد في المتوسط ٢٠ درجة إلى ٣٠ درجة أعلى من نسب ذكـاء الأمهـات الأصليـين . وكـذلك ، فإن الأطفال يستجيبون في المستوى المتوقع لأطفال البيوت التي تبنتهم وليس في مستوى بيوت عائلاتهم الأصلية ، فقد وجد أن الأمهات تقع حالتهن على الحد الأدنى للمستوى الاجتماعي المتوسط ، ولكن الأطفال أصبح أغلبهم مراهقين متوافقين ناجحين .

ولكن يلاحـظ أن عينـة البحث كانت غير منتقـاة وهي عينة (Ad-hoc) غير عشوائية ، أضف إلى ذلـك أننـا نجهـل المعلومـات عن ذكـاء الآبـاء ، كما أننـا نتساءل عن مدى ثبات وصـدق الاعتـماد على نسبـة ذكـاء الأم للحكم على ذكـاء الطفل لكثير من الأسباب ، وأن التنبـؤ بذكـاء الأطفـال باعتبـار مستـوى بيـوتهم الأصلية يعتبر عملية تنبؤ ناقصة لم تأخذ في

الاعتبار العوامل الأخرى التي يمكن أن تؤثر في هذا الذكاء.

فقد وجد أن معامل الارتباط بين ذكاء الأطفال والأمهات الأصليين هو ٠,٤٤ وقد اعتبر أن هذا الارتباط لا يفسر إلا خُمس التباين في ذكاء الأطفال (١٩٪ فقط) وأن الأمهات الأصليات قد قيس ذكاؤهن تحت ظروف عاطفية شديدة عند أو بعد تسليم الطفل لبيت التبني مباشرة، فقد وجد أن ٧٠٪ من هؤلاء الأمهات تقع نسب ذكاؤهن دون النسبة ٩٥ وأن ٢٥٪ منهن ذكائهن أقل من ٧٥ وأن ثلث الأطفال في سن ١٣ سنة ونصف يزيد ذكاؤهم عن ٩٩٪ من نسب ذكاء الأمهات، وأن ٤٪ فقط من الأطفال تقع نسب ذكائهم أقل من ٧٥.

**٢ ـ دراسة سكيلز وضاي Skeels & Dye (١٩٣٩)**

قام سكيلز وضاي بنقل ١٣ طفلاً عمرهم أقل من ٣ سنوات من ملجأ إلى مؤسسة لرعاية الأطفال المتخلفين عقلياً، وكان متوسط نسبة ذكائهم على اختبار كولمان للنمو العقلي وقت القبول في المؤسسة ٦٤ (من ٣٥ إلى ٨٩). وقد قامت برعايتهم في المؤسسة فتيات متخلفات عقلياً من الكبار في المؤسسة حيث لاقى الأطفال رعاية واستثارة كافية من أولئك الفتيات تحت إشراف مشرفين من المؤسسة. وبعد عام ونصف عام وجد الباحثان أن نسب ذكاء الأطفال قد زادت في المتوسط ٢٧,٥ درجة. وقارن الباحثان هذا الارتفاع الحادث بالتغير في نسبة ذكاء مجموعة أخرى ضابطة من الأطفال بقيت في الملجأ الذي جاءت منه عينة المجموعة التجريبية، وكان متوسط ذكاء المجموعة التجريبية يتراوح بين (٥٠ـ١٠٥) في بداية البحث، ولكن هذه الدرجات انخفضت في نهاية البحث حوالي ٢٦,٢ درجة خلال نفس الفترة. وهذا الفرق لا يمكن تفسيره بعدم ثبات القياس، حيث أنه قد استخدمت مجموعة ضابطة في البحث.

وفي متابعته هاتين المجموعتين قام سكيلز وهارمز باعادة الاختبارات بعد عامين ونصف من البحث الأول، فكان متوسط نسبة الذكاء للمجموعة التجريبية (١٣ طفلاً) ٩٥,٩ وهو أعلى من متوسط النسب في نهاية الفترة التجريبية (سكيلز Skeels ١٩٤٢).

ووجد أن ١١ طفلاً من الـ ١٣ قد أخذوا بعيداً في بيوت للتبني، وبقي منهم واحد في المؤسسة، وعاد الأخير للملجأ الذي جاء منه. وكان متوسط نسب ذكاء المتبنين منهم

١٠١,٤ ولم تقـل نسبـة ذكـاء أحـدهم عن ٩٠، أما عن المجموعة الضابطة التي كانت نسبة ذكـائهـا في البـداية ٨٦,٧ ، و٦٠,٣ في نهاية الفترة التجريبية فكانت نسبة ذكائها بعد نهاية الفترة الثانية ٦٦,١ أي أنها ارتفعت ٥,٦ درجة . وعلى العموم فإن الذين تبقوا منهم في بيئة الملجأ الأول استمرت نسبة ذكائهم في الهبوط .

**٣ - دراسة سكيلز وهارمز Skeels & Harms (١٩٤٨)**

يهدف هذا البحث إلى دراســة ذكــاء الأطفــال المنحـدرين من آبـاء ذوي مستـوى اجتماعي واقتصادي متخفض Socially Disadvantaged وتبنتهم بعض العائلات . وقد شمل البحث ٣ مجاميـع ، المجمـوعـة الأولى ٨٧ طفـلاً كانت نسب ذكـاء أمهـاتهم أقل من ٧٥، والمجموعة الثانية تتكون من ١١١ طفلاً كان آباؤهم في أقل المستويات الوظيفية الاقتصادية ، وتتألف المجمـوعـة الثـالثة من ٣٥ طفلاً يقع ذكاء أمهاتهم أقل من ٧٥، كما كان آباؤهم من أدنى المستويات الاقتصادية .

وفي هذه الـدراسـة كان ٨٠٪ من الأطفـال غير شرعيين ، وكان متوسط ذكاء المجاميع الثلاثة كما يلي : ١٠٥,٥ ، ١١٠,٣ ، ١٠٤ . أي أن ذكاء الأطفال كان أعلى من المتوسط بينما كان آباؤهم أو أمهاتهم الأصليين على الحافة السفلى للمجتمع من ناحية الذكاء والمهنة .

وكـانت معـامـلات الارتبـاط بين ذكـاء الأطفـال في المجـاميـع الثلاثة وذكاء أمهاتهم الأصليين كما يلي : ٠,٢٣ (ذا دلالة عند مستوى ثقة ٠,٥)، ٠,٢٢ (تقريباً ذا دلالة عند المستـوى ٠,٠٥)، ٠,١٢ (وهـو ليس بذي دلالـة) . وتجدر الإشارة إلى أنه لم يحدث في أي مجموعة أن استطاع ذكاء الأمهات أن يفسر أكثر من التباين في ذكاء الأطفال .

وقد أعد برنامج كامل لرعاية هؤلاء الأطفال في مستويين ، الأول للأطفال الأقل من ٥ سنـوات في العمـر، والمستـوى الآخر للأطفال الأكبر من ٥ سنوات . وقام بالإشراف على هذا الـبرنـامـج إخصـائيون اجتماعيون ، وإخصائيون نفسيون ، وأطباء أطفال ، وممرضات ، وخبراء في التغذية . . . إلخ . فوجد أن الأطفال الصغار استفادوا من برنامجهم أكثر مما استفاد الأطفال الكبار .

واعتـبر البـاحثـان أن أهم النتائج التي توصلا إليها هي أن برامج رعاية هذا النوع من

الأطفال تفيد في أكثر الحالات، كما أن الفائدة تكون أعظم في حالة الأطفال الصغار الذين تقل أعمارهم عن ٥ سنوات.

وقد نقد ماك نيمار Quinn McNemar (١٩٤٠) دراسات جامعة أيوا من عدة وجوه، فالعينات التي استخدمت في هذه الأبحاث كان معظمها غير عشوائي عند الاختيار، فقد كانت هي العينة الموجودة في مكان التجربة، وأننا لا نعلم مدى تمثيلها للفئات المفروض أن يجري عليها البحث، كما كانت العينات في بعض هذه الأبحاث صغيرة. كما يرى ماك نيمار ضرورة تسجيل التغيير التدريجي في مثل هذه الأبحاث لأن الاختبارات الأولية أو النهائية قد تتأثر بكثير من العوامل التي يكون لها هالة التأثير في العلاقة بين المختبر والمفحوص، كما لاحظ ماك نيمار اختلاف الاختبارات المستخدمة في السنوات المختلفة في هذه البحوث، فضلاً عن أن مادة بعض هذه الاختبارات تشبه تماماً المواد التعليمية في البرامج المستخدمة مع هؤلاء الأطفال وخصوصاً الصغار منهم، كما أن نسبة حضور الأطفال في تلك البرامج كان متغيراً بتغير الظروف الصحية والظروف الأخرى للطفل، وكلها لها أثرها في مقدار الزيادة في نسبة ذكاء الطفل. ولم يحدث التحكم فيها أثناء هذه البحوث.

كما كان المستوى اللغوي لكثير من هؤلاء الأطفال قاصراً في بداية هذه الأبحاث نتيجة للظروف الاجتماعية الضاغطة أو لانفصالهم عن الأسرة فكان لها الأثر في هبوط مستويات الأطفال على الاختبارات عند بداية البحث.

وكثيراً ما يحدث أن تختار الأسرة التي تريد تبني طفلاً واحداً من أحسن الأطفال في الملجأ أو المؤسسة من ناحية الصحة العامة والاستجابة والنشاط، وغالباً ما يبقى الطفل الأقل ذكاءاً وخمولاً في الملجأ أو المؤسسة . . . وهذا ما قد يكون عاملاً هاماً يحدد بشكل أو بآخر (أو بصورة قبلية) مدى تأثير البيئة على ذكاء المتبني، كما يحدد أيضاً الأمل الضعيف في تحسن الأطفال الذين يبقون داخل المؤسسات فترة طويلة.

وفي حالة الأطفال غير الشرعيين، فإن آباءهم وأمهاتهم يتخلصون منهم بإيداعهم في المؤسسة، وكثير من هؤلاء الآباء كانوا طلاباً بالمدارس ومن ثم فليس لهم وضع اقتصادي بعد، أو كانوا مجهولين لم تتعرف عليهم المؤسسات وكان ذلك نقصاً في المعلومات اللازمة لمثل هذه الأبحاث التي تحتاج إلى الدقة لاستنتاج التعميمات منها، وهو أمر صعب الحدوث.

وبالرغم من النقد الموجه لهذه البحوث فإن القارىء يستطيع أن يرى بوضوح أن إثراء

بيئة الطفل الذي يقاسي نوعاً من الحرمان يمكن أن يحدث تغيراً في ذكائه وتكيفه ، على أن تحديد مدى هذا التغير لا يسهل تحديده .

**(ب) دراسات سبيتز Spitz (١٩٤٥-١٩٤٦)**

قام سبيتز (١٩٤٥ ، ١٩٤٦) بدراسة ٦١ طفلاً من الأطفال في إحدى المؤسسات كانت أمهاتهم يمضين فترة عقوبة بالسجن بعيدات عنهم في معظم الأحوال، وقام بتقدير نسب ذكاء الأطفال خلال الأشهر الأربعة الأولى من العام الأول من عمر كل طفل، ثم مرة ثانية في الثلث الأخير من نفس السنة ، فوجد أن نسب ذكائهم انخفضت من ١٢٤ إلى ٧٢، من المستوى الذي يمكن أن يحكم عليه بالتفوق إلى مستوى التخلف العقلي، واستنتج سبيتز من هذه الدراسة أن عدم الاتصال بالأم هو السبب وأن الرعاية في المؤسسات تكون بالدرجة الأولى فاشلة في توفير عوامل النمو العقلي والاجتماعي لدى الأطفال، وقد أطلق اسم الاكتئاب الاناكليتيكي Anaclitic Deprssion على مثل هذا النوع من التأثير في غياب الأم، وقد حاول سبيتز إزالة أثر هذا الاكتئاب خلال العام الثاني من العمر، ولكنه فشل، كما قال : إن كثيراً من الأطفال كانوا متأخرين عقلياً ، متأخرين في الكلام، وتظهر على كثير منهم أعراض العصاب والاضطرابات العاطفية الشديدة . وعزى هذا إلى غياب الأم في تربية أطفالها .

وقد انتقد بينو Pinneau (١٩٥٥) بحوث سبيتز بشدة وبيّن أخطاءه في طريقة البحث، حتى أن دراسة سبيتز أصبحت مثالاً نموذجياً لنقد البحوث الخاصة بأطفال المؤسسات . ولكن جولدفارب Goldfarb (١٩٤٥) وليفي Levy (١٩٤٧) اتفقا جزئياً مع سبيتز، وأوضحا في بحوث أخرى أن مثل هذا التأخير الشديد الذي حدث في أول عام من عمر الأطفال ليس ثابتاً في كل الأحوال، وأن العامل الهام هو رعاية الطفل والتعامل معه، والمشكلة في كثير من المؤسسات هي أن العاملين فيها يؤدون أعمالهم بصورة روتينية لا إنسانية ولا عاطفية، فإذا غابت الأم كان لا بد من بديل لها سواء أكان الطفل في المنزل أم في المؤسسة، وذلك لتعويض الطفل عن العلاقة العاطفية والإنسانية التي يفقدها عند غياب الأم .

وقد وجد دنيس Dennis (١٩٦٠) نتائج مماثلة لنتائج سبيتز في صورة مختلفة بمتابعته عينة من الأطفال الصغار في مؤسسة خاصة في مدينة طهران بإيران، وبمتابعته الأطفال من ٦-١٥ سنة وجد أن كثيراً من نواحي القصور استمرت وخصوصاً الحسية الحركية منها والناحية السلوكية العامة، وعزى الخلافات بين هؤلاء الأطفال والأطفال الأسوياء إلى

نقص فرص التعليم داخـل المـؤسسات لازدحامها ونقص الخدمات فيها إلا إذا كانت هناك أسباب عضوية ترجع إليها حالات الأطفال .

وهذا ما يؤكده بحث هارمز Harms (١٩٥٧) وهو أن الأطفال الذين نشأوا في مؤسسة يغلب عليهـا جو الأمـومـة وتـوافـر الخـدمـات والتغـذيـة الصحية وتواجد أطفال الممرضات والعـاملين داخـل المـؤسسـة يلعبـون مع أطفـال المـؤسسة ويشاركونهم جانباً كبيراً من حياة المؤسسة نشأوا مقاربين في النمو العقلي والعاطفي للأطفال الأسوياء بالرغم من أن مستويات آبائهم كانت منخفضة اجتماعياً واقتصادياً .

وقد اعتبر كاسلر Casler (١٩٦١) أن حالات أطفال المؤسسات أو الملاجىء أو بيوت التبني تحمل في طياتها عوامل أساسية تتشابه فيها مع حالات العزل أو حالات الحرمان (عدا الحرمان الاقتصادي) بمعنى أن الطفل يبتعد عن الأم ويفتقد حبها ورعايتها، ويرى كاسلر أن وجـود الأم يكـون عامـلاً حاسـماً لتنميـط الطفـل واكتسـابـه الخبرات الحسية والإدراكية والاجتماعية والعاطفية التي يكون لها أثرها الكبير في تكوينه العقلي والاجتماعي عند الرشد .

فبعـد استعـراض شامـل ودقيق لمجمـوعة من الأبحاث في تلك الميادين توصل كاسلر إلى النتائج الآتية :

١ ـ أن القصـور في أطفـال المـؤسسـات ومـا شابهـا لا يقتصر على الخبرات الحسية والحركية للطفل بل يتعداها إلى الخبرات الاجتماعية والإدراكية التي تدعم الابتسامة والكلام والتفاعل الاجتماعي . . . إلخ .

٢ ـ قد تدعم الحيـاة في بعض المـؤسسات التفاعل الاجتماعي ، وليس من الضروري أن يكون تأثير المؤسسة سلبياً في هذا المجال .

٣ ـ أن جمهـور الأطفـال في المـؤسسات في الحقيقة هو جمهور دون المتوسط إذا ما قورن بالمجتمع الخارجي .

٤ ـ أن الأطفال الذين يبقون في هذه الدور غالباً ما يكونون هم الأطفال غير المرغوب فيهم من أسرهم ، أو الأقل ذكاء وقدرة على التفاعل خارج جدران المؤسسة .

٥ ـ أن انفصال الطفل عن الأم وخصوصاً بعد عمر ٦ شهور يكون له تأثير هدام، حيث أنه ببلوغ الطفل هذا العمر يكون قد كون استجابات عاطفية نحو الأم، وأن مضاعفات هذا الانفصال تكون واضحة.

٦ ـ أن التفاعل الاجتماعي لازم للنمو اللغوي خاصة وللنمو العقلي عامة.

وتلخيصاً لأبحاث أطفال المؤسسات الخاصة: إن الحرمان في أي صورة من الصور في الطفولة المبكرة قد يؤثر بصورة واضحة على المستوى الوظيفي للذكاء والتكيف عند الأطفال. وإن إثراء حياة هؤلاء الأطفال بعد الحرمان هو أمر قد توصل إليه بعض الباحثين.

**ثانياً: أثر البرامج التعليمية الخاصة**
**على ذكاء المتخلفين عقلياً من الأطفال**

انتشرت بين العاملين في علم النفس فكرة أن الذكاء يعتبر ثابتاً على مدى حياة الفرد وينبع هذا المفهوم في علاقته بالتخلف العقلي من ثلاثة اتجاهات.. الاتجاه الأول الذي غلب على دراسات الوراثة واحتمال انتقال الذكاء كصفة وراثية سائدة، وبالتالي فإن التخلف العقلي غالباً ما ينتقل كصفة وراثية متنحية حسب قوانين مندل في الوراثة، وكان جودارد Goddard قائداً لهذه الفكرة.

وينتج الاتجاه الثاني من مفهوم الشبيه بالمتخلف عقلياً Pseudo-feeblemindedness فمعدل النمو العقلي ثابت، فإذا ما حدث أي تغيير في النمو العقلي لفرد متخلف عقلياً أو حدث أن ارتفعت نسبة ذكائه فإننا نعتبر أن التشخيص الأولى كان خاطئاً. وقد صيغ هذا المفهوم (الشبيه بالمتخلف عقلياً) لكي يفسر أي مخالفة لاعتقادنا بثبات النمو العقلي.

ويأتي الاتجاه الثالث من التعريف المعروف الذي قال به «دول» Doll والذي سبقت الإشارة إليه (١٩٤١) وهو أن المتخلف عقلياً هو الذي توقف نموه العقلي، لسبب تكويني أو وراثي، ويستمر متخلفاً عقلياً حتى سن الرشد، وهو غير قابل للشفاء. وبهذه الطريقة فإن «دول» يغلق كل أبواب الرعاية والعلاج، ويعتبر التخلف العقلي حالات لا حول لها ولا قوة، ولا يمكن أن يشجع أية مجهودات نحو تعليم هؤلاء الأطفال أو رعايتهم.

وقد عالج عدد قليل من الدراسات أثر البرامج التعليمية على الأطفال المتخلفين

عقلياً، ومن هذه الدراسات ما يلي :

**١ ـ دراسة كيبهارت Kephart (١٩٤٠)**

نظم كيبهارت برنامجاً لتنمية القدرة على التفكير لمجموعة تتكون من ١٦ متخلفاً عقلياً في سن المراهقة في جناح مدرسي مستقل ملحق بأحد مؤسسات المتخلفين عقلياً (المورون) واستمر البرنامج مدة ٣ سنوات . فوجد بعد هذه المدة أن نسب ذكائهم ارتفعت على مقياس ستانفورد بينيه من ٦٦,٣ درجة إلى ٧٦,٤ درجة، وقارن هذه المجموعة التجريبية بمجموعة أخرى ضابطة من ٢٦ متخلفاً عقلياً في نفس المؤسسة لم يتلق أفرادها أي برنامج معين . . فوجد أن نسب ذكاء المجموعة الضابطة لم تزد سوى ١,٩ درجة خلال المدة نفسها . وقد عزى كيبهارت الاختلاف في الزيادة إلى البرنامج التعليمي .

وقد يؤخذ على هذه الدراسة أن العشوائية لم تكن متوافرة في اختيار عينات البحث، كما أن وصف الدراسة كان موجزاً ولم يوضح كثيراً من العوامل المحيطة بالتجربة مما قد يكون له أثر في تفسير الفرق بين المجموعتين .

**٢ ـ دراسة شميدت Schmidt (١٩٤٦)**

تمكنت شميدت من دراسة أثر البرامج التعليمية على ذكاء المتخلفين عقلياً، فقد اختارت لدراستها ٢٤٥ طفلاً من أطفال الفصول الخاصة بالمتخلفين عقلياً في مدينة شيكاغو . وكان متوسط ذكاء الأطفال هو ٥٢,١ . وبعد استكمال ثلاث سنوات من بدء الدراسة أصبح متوسط الذكاء للأطفال ٧١,٦ ، وبعد خمس سنوات من ترك المدرسة ارتفعت نسبة الذكاء إلى ٨٩,٣ ، كما أن ٢٧٪ من هذه المجموعة تخرجت من المدرسة الثانوية، وأن ٥,١٪ تعدى الدراسة الثانوية، وقد عزت شميدت هذه الزيادة في نسبة الذكاء والتحصيل إلى برنامج الفصول الخاصة بالمتخلفين عقلياً .

وأثارت هذه الدراسة اعتراضات علمية وموضوعية في مجال التخلف العقلي مما دعي كيرك Kirk (١٩٤٨) للقيام بالتأكد من صحة هذه البيانات، فقام بزيارة الأماكن الأصلية للبحث ومراجعة الملفات والبيانات . . . فوجد أن متوسط نسبة ذكاء الأطفال عند القبول في الفصول الخاصة كان ٦٩ بدلاً من ٥٢,١ ، وأن ٥٠٪ من الأطفال كانت نسب ذكائهم تقع أعلى من ٦٩ ، وانتهى كيرك إلى عدم صلاحية البيانات وجدولتها واستخراج البيانات

المطلوبة منها وبالتالي عدم صدقها.

**٣ - دراسة كيرك الطولية Kirk (١٩٥٨)**

قام كيرك Kirk (١٩٥٨) بدراسة طولية للبحث في تأثير برنامج تعليمي لأطفال متخلفين في سن ما قبل المدرسة، ومدى تأثير ذلك البرنامج على نموهم العقلي والاجتماعي. فقد تعرف كيرك على ٨١ طفلاً من المتخلفين عقلياً بين سن ٣ سنوات إلى ٦ سنوات وتقع نسب ذكائهم بين ٤٥ ، ٨٠. وتم تقسيم هؤلاء الأطفال إلى أربع مجاميع :

١ - ٢٨ منهم تلقوا تدريباً في حضانة معدة خصيصاً لذلك، وقد تم اختبارهم بعد انتهاء البرنامج.

٢ - ٢٦ منهم كمجموعة ضابطة من نفس السن ، ومستوى النمو، تم اختبارهم في نفس الفترات، ولكنهم لم يتلقوا برنامج ما قبل المدرسة.

٣ - ١٥ منهم تلقوا برنامج قبل المدرسة في معهد خاص (مؤسسة).

٤ - ١٢ منهم (البقية) بقوا في المؤسسة بدون برنامج خاص، وقامت هذه المجموعة بمثابة مجموعة ضابطة في المؤسسة.

وقد قام كيرك في هذه الدراسة بمتابعة الحالات ورصد النتائج الإحصائية، وتم تقدير النمو بواسطة اختبارات للذكاء، واختبارات أخرى فضلاً عن تسجيل الملاحظات على النمو الاجتماعي للأطفال.

وقد تم تقدير الأطفال على مقياس للتقدير يتكون من ستة مستويات، وهي متوسط، أقل من المتوسط، بين الغبي والمتخلف، متخلف قابل للتعلم من الفئة العالية، متخلف قابل للتعلم من الفئة المنخفضة (قد لا يكون قابلاً للتعلم)، وغير قابل للتعلم.

وقد خصص أحد أجزاء البحث لمقارنة تأثير الدرجات المختلفة للتغير في الاستثارة :

١ - انتقل أربعة أطفال من بيوت محرومة إلى بيوت إيواء، وقيدوا في برنامج ما قبل المدرسة.

٢ - بقي ١٢ طفلاً من البيوت المحرومة في بيوتهم ولكنهم قيدوا أيضاً في برنامج ما قبل المدرسة.

٣ ـ ومن الـذين لم يتلقـوا برنـامج ما قبل المدرسة إخوة وأخوات وتوائم الحالات الاثني عشـرة السـابقـة (١٤ أخ وأخت وتـوأم) . فقـد قام البحث بتقديرهم ومقارنتهم مع الحالات الاثني عشـرة من المجمـوعة التجريبية أثناء برنامج ما قبل المدرسة وبعده . وكانت النتائج كما يلي :

**النتائج**

١ ـ إن الأطفال الأربعة الذين أخذوا من بيئتهم إلى بيوت الإيواء الأفضل من بيوتهم الأصليـة زاد معـدل نمـوهم العقـلي وانتقلوا في التقسيم إلى فئـة أعلى أو فئتـين وقـد ارتفـع أحدهم ٣ فئات على مقياس التقدير المستخدم .

٢ ـ ومن الأطفـال الاثني عشـر الـذين بقـوا في بيئتهم المنزلية المحرومة نفسياً واجتماعياً ولكنهم كانوا يتلقون تعليماً لما قبل المدرسة زاد معدل نمو ثلثيهم فئة أو فئتين، والثلث الباقي ظل كما هو في فئتـه وانخفض مستـوى أحـدهم . والطفـل الأخـير لم يحضـر سوى ٥٠٪ من برنامج ما قبل المدرسة .

٣ ـ ومن الأطفـال الأربعـة عشـر (المجمـوعـة الضابطة) الذين لم يتلقوا برنامجاً لما قبل المـدرسـة (ولكنهم التحقـوا بالمـدرسـة في سن السـادسـة في المـدرسـة العادية أو في الفصول الخاصة)، فإن طفلين منهم زاد معدل نموهم، وبقي سبعة منهم في نفس الفئة، وخمسة منهم انخفض مستـواهم بالتقـدم في السن . وكـان الفـرق بين المجمـوعـة التجـريبيـة (١٢)، والمجموعة الضابطة (١٤) فرقاً ذا دلالة إحصائية عند مستوى الثقة ٠,٠٢ .

«يلاحظ أن كل الأطفال في كل مجاميع البحث قد دخلوا المدرسة الابتدائية في سن السادسة» .

ومن ذلك توصل كيرك إلى أن الأطفال الذين يأتون من بيوت محرومة نفسياً واجتماعياً يميلون للبقـاء في نفس مستـوى النمـو العقـلي والاجتماعي أو يميلون للانخفاض بالتقدم في العمـر . وأن خبرات ما قبـل المـدرسـة تميل إلى عكس هذا الاتجاه فتسرع من معدل النمو، فعنـدمـا يدخـل تغيـير جذري على ظروف الحـالـة البيئية وتنتقل إلى بيت للتبني أو لمدرسة حضـانـة فإن نسبـة أكـبر من الأطفـال تتحسن ويـزيـد معـدل نموهم . وتؤدي هذه النتائج للاعتقـاد بأهميـة إتـاحـة الفـرص التعليميـة في سن مبكرة في أنها يمكن أن تستحث وتسرع

بمعدل النمو العقلي في الأطفال الذين ينمون في بيوت محرومة نفسياً واجتماعياً.

ومن ناحية أخرى، فإن البحث قارن بين المجموعتين الأخيرتين : التجريبية التي تلقت برنامجاً، والضابطة التي لم تعط أي برنامج داخل المؤسسة حتى سن ٦ سنوات وأربعة شهور إلى سن ٧ سنوات وأربعة شهور، زادت معدلات النمو في المجموعة التجريبية من نسبة ذكاء ٦١ إلى ٧١ على اختبار ستانفورد بينيه، ومن ٥٧ إلى ٦٧ على اختبارات كولمان للنمو العقلي، ومن ٧٢ إلى ٨٢ على مقياس فينلاند للنضج الاجتماعي، هذا في مقابل انخفاض حدث للمجموعة الضابطة من ٥٧ إلى ٥٠ على اختبار بينيه، ومن ٥٤ إلى ٥٠ على اختبارات كولمان، ومن ٧٣ إلى ٦١ على مقياس فينلاند للنضج الاجتماعي. وكانت كل هذه الفروق ذات دلالة إحصائية. وفضلاً عن هذا، فإن هناك ٦ حالات سُمح لها بترك المؤسسة للحياة خارجها (من ١٤ حالة)، بينما لم يسمح لأية حالة من المجموعة الضابطة بالخروج للحياة خارج المؤسسة.

ويضيف كيرك أن البحث يمكن أن يوضح لنا دلالة العلاج التعليمي في سن مبكرة وقيمته في زيادة معدل النمو العقلي في أطفال المؤسسات.

وقد أوضح البحث أيضاً أن البرنامج يكون أكثر فاعلية مع الأطفال المتخلفين عقلياً الذين ليس لديهم أية حالات أو علل عضوية، بينما تكون نتيجة هذه البرامج أقل فاعلية مع المتخلفين عقلياً إذا كانت حالاتهم مصاحبة بعيوب عضوية، وكذلك فإن كيرك قد لاحظ أن الأطفال الذين يأتون من بيوت قريبة من السوية يميل نموهم العقلي والاجتماعي إلى الزيادة عند دخولهم المدرسة في سن السادسة وبدون برامج حضانة (ما قبل المدرسة). أي أن سن السادسة لا تعتبر سناً متأخرة لتوقع إسراع النمو كنتيجة لبرنامج المدرسة.

**كلارك وكلارك Clarke & Clarke (١٩٥٨، ١٩٦١)**

تمكن كلارك وكلارك من متابعة ٥٩ طفلاً من المتخلفين عقلياً في انجلترا (نسبة ذكائهم من ٥٣ إلى ٥٩) وإعطائهم برنامجاً تعليمياً لمدة سنتين وبمقارنتهم بمجموعة ضابطة تمكن الباحثان من التعرف على ارتفاع نسب ذكائهم بين ٨ درجات إلى ٢٥ درجة (بمتوسط حوالي ٩ درجات)، وكان متوسط الزيادة في الثلاثة شهور الأولى من الدراسة ٤,١ درجة. وكانت الزيادة أكبر في الأطفال إذا ما قورنوا بالكبار.

واستنتج الباحثان أن بيوت هؤلاء الأطفال كان لها الأثر الكبير في حدوث التخلف، كما أن علاج التخلف يجب أن يبدأ في سن مبكرة إذا أريد للنتيجة أن تكون أكثر إشراقاً.

ويرى كلارك وكلارك أن نسبة الذكاء كمقياس للحكم على الحالة العقلية الحاضرة للفرد يعتبر مقياساً ثابتاً نوعاً، أما اعتبار نسبة الذكاء معياراً للتنبؤ عن حالة المتخلف العقلية في المستقبل فهذا أمر آخر لا يمكن التأكد منه.

**٤ ـ دراسة جالاجر Gallagher (١٩٦٠ ، ١٩٦٢)**

قام جالاجر ببحث لمدة ٣ سنوات لدراسة أثر التعليم على أطفال مصابين بتلف المخ «Brain injured» وخصوصاً على نمو الوظائف العقلية، وعلى النمو الاجتماعي والشخصية بوجه عام. فاختار لبحثه ٤٢ طفلاً من المتخلفين عقلياً في مؤسسة واتضح من ملفاتهم أنهم مصابون بتلف في الدماغ. وكانت أعمارهم تتراوح بين ٨ـ١٢ سنة. وضعهم الباحث عشوائياً في مجموعتين متساويتين، إحداهما المجموعة التجريبية، والأخرى المجموعة الضابطة وتمت مساواتهم على الأعمار العقلية على اختبار بينيه، وقد تلقت المجموعة التجريبية (٢١ متخلفاً) رعاية خاصة Tutoring وتمريناً على أعمال عقلية لمدة ساعة واحدة كل يوم لمدة عامين، ثم لم يتلقوا التدريب لعام آخر. أما المجموعة الضابطة (٢١) فلم يتلقوا تدريباً في العامين الأولين، ولكنهم تلقوا التدريب خلال العام الثالث. وبمقارنة المجموعتين بطريقة الاختبار، ثم إعادة الإختبار وباستخدام وسائل متعددة للقياس توصل جالاجر إلى النتائج التالية :

١ ـ تقدم مستوى عدد كبير من أفراد المجموعة التجريبية نتيجة التدريب.
٢ ـ حدث التحسن في المهارات اللفظية أكثر منه في مجال المهارات غير اللفظية.
ولكن الأطفال جميعاً ظلوا يعانون من صعوبات بالغة في المستوى التجريدي للمفهومات.
٣ ـ يستفيد الأطفال الصغار (٨ـ١٠ سنوات) أكثر مما يستفيد الكبار (١٠ـ١٢ سنة).
٤ ـ لوحظ تغير في السلوك وخصوصاً في الانتباه.
٥ ـ بعد انتهاء التدريب، ارتد البعض إلى مستوى أقل أو توقف.
٦ ـ اتضحت الفروق الفردية في الاستجابة للتدريب.

واعتبر جالاجر أن الرعاية التعليمية لهؤلاء الأطفال تستثير نموهم العقلي

والاجتماعي، وعلى أية حال فإن برامج رعاية المصابين بتلف المخ ما زالت تعتبر في بداية عهدها ولم تصل لنتائج محددة واضحة.

ومن هذه الدراسات والبحوث عن أثر التعليم الخاص وخصوصاً المبكر منه على حالات التخلف العقلي نرى أن كل الدراسات قد اتفقت على فائدة هذا النوع من الإثراء في حياة الأطفال، وأن التقدم في بعض الأنماط السلوكية كان أكثر من التقدم في الأنماط الأخرى. واتفقت الأبحاث أيضاً على أن نسبة الذكاء قد تدل على مستوى الذكاء في الحالة الحاضرة. ولكن يصعب استخدام نفس النسبة للتنبؤ بحالة التخلف عقلياً في المستقبل وخصوصاً إذا كان يلقى رعاية خاصة أو علاجاً تعليمياً مناسباً. فقد تحدث زيادة في نسبة الذكاء (١٠ درجات أو أكثر في معظم البحوث المذكورة عدا بحث شميدت، حيث يمكن استبعاده لنقص في صدق نتائجه).

**ثالثاً : علاقة الذكاء باللغة والاستثارة اللغوية البيئية**

مهما اختلفت تعريفات الذكاء، فإن المتفق عليه بين علماء النفس أن مفهوم الذكاء يرتبط بطريقة أو بأخرى «بالقدرة على حل المشكلات»، والقدرة على تناول المجردات والملاحظ أن الأطفال الذين يجيدون التعامل مع المشكلات وتناول المجردات هم الأطفال الذين لديهم قدرات لغوية وعددية عالية. وكثير من اختبارات الذكاء بها أسئلة تقيس مثل هذه القدرات.

فمن بين القدرات الأولية التي اختارها «ثيرستون Thurstone (١٩٣٨) نجد اثنتين منها تختصان باللغة، إحداهما (V) الفهم اللغوي، والثانية هي الطلاقة الكلامية (W) اختصاراً للمصطلحين Verbal Comprehension, Word fluency .

وقد وجد وكسلر Wechsler (١٩٤٤ ، ١٩٥٨)، وهو واضع الاختبارات المعروفة باسمه، أن معامل الارتباط بين جزء «المفردات» في اختبار وكسلر مع الدرجة الكلية على الاختبار هو ٠,٨٥ ويكفي هذا العامل لتفسير حوالي ٧٢٪ من تباين الدرجات على المقياس الكلي لنسبة الذكاء.

وقد اتفق مع وكسلر كثير من الباحثين مثل ماك كارثي McCarthy (١٩٥٤) وسميث Smith (١٩٦٢). ومن جهة أخرى، فإن الدلائل تشير إلى أن المشكلات التي لا تحتاج إلى

قدرة لفظية في حلها وهي أسئلة الأداء يتوصل إليها الأطفال إذا كانت لديهم أسماء الأجزاء أو الأشيـاء التي يتعـاملون معهـا في المشكلة فقـد تمكن سبيكـر Spiker (١٩٥٦) من بيـان أن الأطفال يمكن أن يتعلموا أعمالا جديدة عليهم بطريقة أكثر كفاءة عندما يكون لديهم أسماء العناصر العلمية أو الشيء أو الجهاز الذي يتناولونه في الموقف التعليمي .

ويمكننـا أن نقـرر أن أي عامـل يؤثر على استخدام الكلمات ربما يؤثر أو يكون له أثر على الذكاء كما يقاس الآن باختبارات الذكاء .

ومن زاويـة أخـرى ، فإن مفـردات الطفـل وسـلامـة اللغـة ، وصحـة الكلام تختلف باختـلاف المستـوى الاجتـماعي الاقتصـادي . فقد لوحظ من كثير من الأبحاث أن الأطفال الـذين يأتـون من مستويات اجتماعية واقتصادية منخفضة . . أفقر في الحديث ، وفي النطق ، وفي كمية الكلام ، وأن كلامهم أقل دقة من كلام الأطفال الذين يأتون من بيوت أفضل في المستـوى الاجتـماعي والاقتصـادي (ايروين Irwin ١٩٤٨) . ويؤ يد هذا بحث ملنر Milner (١٩٥١) فقد وجد أن الارتباط بين المستوى اللغوي والمستوى الاجتماعي يصل من ٠,٦٧ إلى ٠,٨٦ .

وقد وجدت ماك كارثي D. McCarthy (١٩٥٤) أن الأطفال الذين يربون في وجود قلة من البـالغـين حولهم ، أو يربـون في مؤسسـات كان مستـواهم الكـلامي واللغـوي أقـل من المستوى الكلامي واللغوي للأطفال المقارنين لهم في السن ونسبة الذكاء والذين يعيشون في المجتمع الخارجي .

فقـد لاحظت ماك كارثي أن هذا التأخـر اللغـوي قد يبدأ في الظهور منذ الشهر الثاني من العمـر ، فمعظم حالات التخلف العقـلي والتي تلتحق بالمـدارس الابتـدائيـة يوجـد في تاريخهم ما يؤكـد تأخـر ظهـور الكـلام لديهم منذ الصغر على الأقل ، وقد يستمر هذا الفرق واضحـاً أو خفيـاً نتيجـة لعملية الاتصال الاجتماعي والتطبيع مع البالغين حول الطفل حتى مرحلة دخول المدرسة الابتدائية .

وكـذلـك فقـد لاحظت ماك كارثي أن التـوائم الثنائية أو الثلاثية قد تكون متخلفة في نموها الكلامي واللغوي أكثر مما يفسرها مستوى الذكاء وحده .

كما أن ملنـر Milner (١٩٥١) وجـد أن الأطفـال الـذين يأتـون من بيـوت مرتفعـة في

مستـواهـا الاجتـماعي والاقتصـادي ، نالوا درجات مرتفعة على الاختبارات وكانوا ينمون في منـازل يعتني الـوالـدان فيهـا بالطفل ويتحادثان معه ويتناقشان عن أمور كثيرة تخص الطفل والحيـاة ، وكثيـراً ما كانـوا يقـرأون له وهـو طفل صغير ، وهم بذلك يحيطون الطفل بانتباههم ورعايتهم ومديحهم وتوجيههم أيضاً .

والسـؤال الآن : إذا كان الطفـل متأخـراً في النـاحية الكلامية واللغوية منذ الطفولة ، فهل يستمر هذا التأخير ؟ وإذا كانت اللغة ترتبط ارتباطاً عالياً بالذكاء والتحصيل المدرسي ، فهل يمكن إحداث تغيير في هذا المستوى لصالح الطفل ؟

حاولت داو Dawe (١٩٤٢) الإجـابـة على هذا السؤال ، فاختارت لبحثها ٢١ زوجاً من الأطفال المقيمين في ملجأ وتقع أعمارهم بين ٣ سنوات وسبعة شهور إلى ٦ سنوات و١٠ شهـور . وقـارنت هذه المجمـوعـة التجـريبية بمجموعة أخرى ضابطة في مدارس حضانة أو روضـة أطفـال عاديـة ، وتمت المقـابلة بين المجمـوعتـين في العمـر الـزمني ، والعمـر العقلي ، والجنس ، والمفـردات . وقـامت داو بتدريب الأطفال في عطلة كل أسبوع بمجموع قدره ٩٢ ساعة موزعة على ٧ شهور ونصف .

وفي بداية البحث كان متوسط نسب الذكاء للمجموعة التجريبية ٨٠,٦ ، والمجموعة الضابطة ٨١,٥ . وقامت داو بتدريب الأطفال في المجموعة التجريبية على فهم الكلمات ، والمفهومات ومشاهدة الصور ومناقشتها ، والتدريب على سماع القصص والشعر ، ومن وقت لآخر كانت تأخذهم للتنزه قليلاً في الخارج بإذن من الملجأ .

وفي نهاية فترة التجريب وجدت «داو» أن المجموعة التجريبية قد ارتفعت نسبة ذكائها ١٤ درجـة ، بينـما انخفض مستوى ذكاء المجموعة الضابطة درجتين ، على الصورة الأخرى للاختبار المستخدم في بداية البحث . وعندما استخدمت «داو» اختبار أداء وجدت أن الفرق بين أداء المجموعتين ٥,٥ درجة في صالح المجموعة التجريبية (علماً بأن هذا الفرق لم يكن ذا دلالة إحصائية) .

وقـد استعـرضت بات Badt (١٩٥٨) العـلاقة بين مستوى التجريد والعمر العقلي أو الـزمني ، وطـول فترة الإقـامـة بالمـؤسسات ، فقد اختارت لبحثها مجموعة من ٦٠ طفلاً من المتخلفين عقلياً يقيمون في مؤسسة خاصة وتتراوح أعمارهم بين ٧-١٥ سنة وكان تشخيص هذه الحـالات تخلفـاً لأسبـاب داخليـة «Endogenous» ونسب ذكـائهم كانت تتراوح بين

**٥٠ـ٧٥، وكان تقدير الدرجات على جزء المفردات يعطي خمس درجات إذا كانت تعريفات مجردة، و٣ درجات إذا كان التعريف بالاستخدام، ودرجة واحدة للتعريفات الوصفية.**

**وكما كان متوقعاً فقد وجدت بات ارتباطاً موجباً منخفضاً بين كل من العمر الزمني والعمر العقلي، وبين مستوى التجريد، وكذلك كان معامل الارتباط (من الدرجة الأولى) سالباً بين مستوى التجريد وطول مدة الإقامة في المؤسسة (عند تثبيت كل من العمرين الزمني والعقلي) إذ كان معامل الارتباط (٧١, ٠) وقد عزت الباحثة مثل هذه النتائج إلى غياب الأم في حياة هؤلاء الأطفال، وفي هذا تبسيط كبير لتفسير النتائج.**

وقد حاول برنشتاين Bernestein (١٩٥٨ ، ١٩٥٩) أن يوضح العلاقة النظرية بين المستوى الاجتماعي والعوامل التي تؤثر على الأفراد في اتخاذ أنواع معينة من التفكير، كالتفكير المادي دون المجرد. فاقترح نوعين من التعبير اللغوي في علاقتهما بالأشياء : النوع الأول من الاستخدام اللغوي أطلق عليه «اللغة العامة» Public Language وهي الشائعة في الطبقات الدنيا من فئات المجتمع. واستخدام هذا النوع من اللغة يسهل التفكير في ترتيب وضعي معين وحساسية لشكل خاص للتفاعل الاجتماعي. وبناء على هذه الحساسية والإدراك لمحتوى الموقف فإن بعض نواحي الموقف لا تظهر بأنها ذات أهمية للفرد، وإذا حدث هذا ، فإن الاستجابة اللفظية تكون غير مناسبة وقاصرة. وأما المستوى الثاني فهو اللغة التقليدية Formal Language المألوف استخدامها في المستويات الاقتصادية المتوسطة النمطية، وهذه اللغة هي التي تسهل التعبير اللفظي عن المحتويات التي يتأثر بها الشخص، وهي الحساسية المتصلة بالأجزاء التي تبدو منفصلة أو مختلفة وهي التي تشير إلى الإمكانيات الموروثة في التنظيم الإدراكي المعقد لتنظيم الخبرة داخل الفرد.

وهذا ما تؤكده الشواهد، فإن لغة المستويات المنخفضة من الناس يعتريها انخفاض في مستوى بناء المفهومات، وانخفاض في مستوى التعليل، والانفصالية في التعامل مع العمليات المعقدة والاستجابة لسلسلة من العلاقات. ولكن مع الأسف فإن الدليل التجريبي على هذا ضعيف للآن. ففي بحث أجري في انجلترا تبين أن الأداء غير اللفظي للذين يأتون من طبقات فقيرة يعلو عن مستوى الأداء غير اللفظي للذين يأتون من طبقات أعلى (برنشتاين ١٩٥٩).

ويتضح من هذا أن الذكاء وثيق الصلة بالقدرة اللغوية وعوامل الاستثارة اللغوية في بيئة الطفل. فقد وجدت البحوث المختلفة أن المتخلفين عقلياً متأخرون لغوياً وكلامياً، وأنه

يمكن علاج هذا التأخر ببرامج خاصة، فهل ترتفع نسب الذكاء؟ والإجابة على هذا السؤال لا يمكن أن تكون كاملة لكثير من الأسباب والعوامل.

## رابعاً : الذكاء والمستوى الاجتماعي الاقتصادي والعوامل الثقافية ذات العلاقة مثل الهجرة، الأقليات. . . إلخ

إن الأدلة المتجمعة من الأبحاث النفسية بطريقة لا لبس فيها إلى أن الفروق في الطبقات الاجتماعية يقابلها فروق في ذكاء الأفراد، وكذلك فإن الظروف البيئية الاجتماعية لها أثرها النسبي في النمو العقلي. ولكننا لا ننكر أثر الوراثة على كل مراحل النمو، ففي الوقت الذي نقول فيه إننا لا نستطيع عمل شيء بالنسبة لعامل الوراثة، فإننا نقر أننا نستطيع أن نعمل شيئاً ما بالنسبة للعوامل البيئية، وبالتالي فإن الدراسات التي تبحث في مدى تأثير البيئة ونوع التأثير البيئي على ذكاء الأفراد تصبح لها أهمية اجتماعية وعلمية خاصة.

وقد استعرض جونز Jones (١٩٥٤) دراسات متعددة تمت في هذا المجال عن تشابه الذكاء بين الطفل ووالديه والذين يعيشون في نفس المنزل. فبغض النظر عن الفئة الاجتماعية للوالدين، أو مستوى تعليم الوالدين، أو مستوى ذكاء الوالدين، فإن معامل الارتباط بين المستوى الاجتماعي الاقتصادي وذكاء الطفل يكون حوالي ٠,٦، ووجد جونز أن بعض الدراسات توحي بارتباط ذكاء الأطفال بذكاء الآباء أكثر مما ترتبط بذكاء الأمهات، وبعض الدارسات الأخرى توحي بالعكس. والواضح أن ذكاء كل من الوالدين يمكن أن يكون له الأثر على ذكاء الطفل بمقدار واحد.

ومن بين الطرق السائدة في تحديد المستويات الاجتماعية تقدير نسبة ذكاء الطفل على أساس وظيفة أو عمل الأب على «السلم الترتيبي للوظائف»، **فالفئة الأولى هي فئة الأعمال** الوظيفية النابهة Professionals **فهم مكتملي التعليم ويحمل أصحابها مسئوليات رئيسية**، ويمتد هذا السلم إلى أسفل إلى أن يصل إلى **الفئة السابعة** وهي فئة العمال التي لا تحتاج أعمالهم إلى مهارة من نوع خاص Unskilled .

وأوضح مثال على علاقة مستوى الذكاء بالمستوى الاجتماعي الاقتصادي ما حصل عليه تيرمان Terman (١٩٣٧ ، ١٩٦٠) أثناء إعادة صياغة اختبار ستانفورد بينيه عام ١٩٣٧ ـ فقد استطاع تيرمان وميريل Terman & Merril دراسة نتائج تطبيق الاختبار على

٨٣١ طفلاً أمريكياً من مختلف الطبقات الاجتماعية تتراوح أعمارهم بين عامين ونصف وخمس سنوات من العمر. فكان متوسط نسبة ذكاء أطفال المستويات السبعة من السلم الوظيفي كالآتي : كما هو موضح في جدول (١٤) :

جدول رقم (١٤)

| المستوى الاجتماعي الاقتصادي | متوسط نسبة الذكاء |
|---|---|
| الأول | ١١٦ |
| الثاني | ١١٢ |
| الثالث | ١٠٨ |
| الرابع | ٩٩ |
| الخامس | ١٠٤ |
| السادس | ٩٥ |
| السابع | ٩٤ |

(نسب ذكاء الأطفال بالنسبة إلى المستويات الوظيفية للأب)

وقد حصل تيرمان وميريل على نتائج مشابهة لفئات الأعمار الأخرى حتى فئة السن من ١٥-١٨.

ومن نخبة أخرى من الأبحاث توصل جونز (١٩٥٤) إلى أن الفرق بين ذكاء أطفال الفئة العليا في السلم الاجتماعي الاقتصادي تزيد حوالى ٢٠ درجة عن أطفال الفئة السفلى من السلم الاجتماعي.

وبالنسبة للطبقة الوسطى فإن ماك جيهي McGahee ولويس Lewis (١٩٤٢) تمكنا من دراسة مقدار ما تنجبه هذه الطبقة من الأطفال المتفوقين والمتخلفين دراسياً، فقاموا بدراسة ٤٥,٠٠٠ حالة من أطفال المدارس (من الصف الرابع الابتدائي إلى الثامن «ثانية إعدادي») في ٤٥٥ مدرسة من ٣٨ ولاية من الولايات المتحدة الأمريكية، وقسموا مستويات آبائهم إلى خمسة فئات تنازلية، فوجدا أن أطفال الطبقة الوسطى (الفئات ٢، ٣، ٤ من السلم الوظيفي) تعطي ٨٤٪ من الأطفال المتفوقين، ولكنها تعطي في الوقت نفسه ٦٦٪ من حالات التخلف الدراسي.

وإذا أضيف لهذا البحث أن حالات التخلف العقلي في الصفوف الأقل من الصف الرابع أو التي لم تدخل المدرسة لم يحسب لها حساب في هذا البحث أمكننا أن نتنبأ بوجود نسبة أكبر من المتخلفين في الفئات المتوسطة والدنيا.

أما الفئة الأولى (العليا) فإنها أعطت أطفالاً متفوقين أكثر مما توقع الباحثان في أول البحث بمقدار ٢,٤ مرة، وأعطت متخلفين أكثر مما توقعا بمقدار ٠,١٤ مرّة، وكذلك فإن الفئة الخامسة (الأخيرة) أعطت متخلفين أكثر مما توقعا لها بمقدار ٠,١٤ مرة، وكذلك أعطت متفوقين أكثر مما توقعا لها بمقدار ٠,٣ مرة.

**أطفال المدن وأطفال الريف**

وعموماً فإن أطفال المدن يتفوقون في أدائهم على اختبارات الذكاء إذا ما قورنوا بأطفال الريف. وبالرغم من أن الفروق الواضحة توجد في أداء كل منهم على بعض أسئلة اختبارات الذكاء، فأطفال المدن يجيبون الأسئلة اللفظية بصورة أفضل من أطفال الريف، ولكن مع الأسف فإن كثيراً من الوظائف العقلية ذات مظهر لفظي ولا مفر لاختبارات الذكاء من التطرق إليها.

أما عن البقاء في بيئة فقيرة وأثره على نمو الذكاء، فقد تمكن ماك كاندلس McCandless (١٩٥٢)، وجونز Jones (١٩٥٤) من استعراض أداء الأطفال الذين يبقون في مدارس ريفية وفقيرة في استثارتها للتلاميذ، فوجدا أن ذكاء تلاميذها ينحدر بتقدمهم في السن. وهذا ما وجده أيضاً هويلر Wheeler (١٩٤٢).

وبذلك يمكننا القول بأن البقاء في بيئة منخفضة اجتماعياً واقتصادياً يحدد مدى استثارة النمو العقلي للأفراد (والذي يمكن قياسه باختبارات الذكاء) وقد يؤثر ذلك على المستوى العقلي العام الوظيفي للفرد.

**أداء أطفال الأقليات في المجتمع**

أما فرق الأداء بين مستوى أطفال الأقليات وبين المستوى العام للمجتمع، فإن كثيراً من البحوث قد استعرضته. ومن أمثلة هذه البحوث تلك التي أجريت على الأطفال الأمريكيين السود والأطفال البيض.

فبالنسبة إلى سن المهد، فقد تمكن نوبلوك وباسامنيك Knoblock & Pasamenick (١٩٦٠) من دراسة أطفال بيض وأطفال سود في سن ٤٠ أسبوعاً بعد الولادة فلم يجدا فروقاً ذات دلالة بين ذكاء المجموعتين من الأطفال. وفي عمر الثالثة ظهرت فروق قدرها حوالي ١٦ درجة على المقاييس اللفظية للذكاء في صالح الأبيض.

وقد أرجع الباحثان الفروق إلى فروق اجتماعية اقتصادية.

وفي بحث آخر تمكن شوتويل Shotwell (١٩٤٥) بكاليفورنيا من دراسة أطفال من أصل مكسيكي وقارنهم بأطفال أمريكيين باستخدام اختبار الأداء لآرثر، واختبار ستانفورد بينيه. فوجد أن الأطفال المكسيكيي الأصل يرتفع أداؤهم ٢٢ درجة على اختبار آرثر أعلى من الأطفال الأمريكيين. في حين أن الأطفال الأمريكيين يرتفع أداؤهم ٥ درجات فقط على اختبار بينيه، وقد فسرت هذه النتائج بالفروق في مستوى استخدام اللغة الانجليزية كلغة أصلية في المنزل أو إلى عوامل اجتماعية ثقافية.

والواضح أن الفروق بين أطفال الثقافة النمطية، وأطفال الفئات الأقلية من أجناس أخرى أو المهاجرين لا يمكن تقبلها على أنها فروق وراثية في الأساس حيث أن بعض الأبحاث قد أثبتت بما لا يدع مجالاً للشك أنه بانتقال الطفل الأسود في أمريكا إلى مدرسة جيدة أو إلى مناطق أفضل وباستثارة بيئة أفضل، فإن الفرق بينه وبين الطفل الأبيض يقل كثيراً أو يتلاشى. وهذا ما توصل إليه كلاينبرج Klienberg (١٩٣٥) وأكده لي Lee (١٩٥١).

وليست الفروق الاجتماعية الاقتصادية وحدها هي المسئولة عن تفاوت ذكاء الطفل الأبيض وذكاء الطفل الأسود، فقد حاول كنت Kent ودافيس Davis (١٩٥٧) أن يوضحا أن الفروق قد يكون لها أساس في تعامل الوالدين مع الطفل، فقاموا بدراسة ٢١٣ طفلاً قسموا آباؤهم إلى أربعة أنماط :

**الأول** : مكترث ومهتم للغاية، **والثاني** : قلق للغاية،
**والثالث** : عادي، **والرابع** : غير مكترث.

فكشف البحث عن عدم وجود أي علاقة بين نمط معاملة الوالد ووظيفته في السلم الاجتماعي الاقتصادي بالرغم من ميل الآباء من المستويات الاقتصادية المنخفضة أن يكونوا

قلقين للغاية. وبعد إجراء اختبار ستانفورد بينيه على كل الأطفال، وجد أن نسب أطفال الآباء في الفئة الأولى هي ١٢٤، والفئة الثانية ١٠٧، والثالثة ١١٠، والفئة الرابعة ٩٧. وكشفت الاختبارات الإحصائية عن دلالة نسب ذكاء كل فئة، فالفئة الأولى كان تفوقهم ذا دلالة إحصائية، كما كان أطفال الفئة الرابعة أقل تفوقاً من أطفال الفئة الثانية والفئة الثالثة من الآباء.

## خامساً : أدلة من علم نفس الحيوان

ومن علم نفس الحيوان تأتي الأدلة لتتشابه مع التجارب التي أجريت على الإنسان. فتأثير الوراثة على نمو ذكاء الحيوان يتضح من كثير من التجارب في هذا الميدان.

فالحيوانات الذكية عندما تتوالد ينتج عنها حيوانات ذكية، والحيوانات الغبية ينتج عنها مثلها.

وتعتبر الاستثارة الحسية والإدراكية ووجود الأم في نفس الوقت عوامل هامة ومحددة لاكتساب الخصائص المختلفة في الحيوان. وسوف نستعرض فيما يلي عينات من الأبحاث لكي نوضح تلك الاستنتاجات.

فقد وجد هاميت Hammet ١٩٥٥ (كنج King ١٩٥٨) أن الفئران التي كانت تلاطف وتمشط كانت أقل خجلاً وخوفاً من الفئران التي لم تلاطف أو تمشط. وكذلك فإنها كانت أكثر حباً للاستطلاع وأكثر حيوية من زميلاتها الأخرى. وهذا ما أكده أيضاً ماك كليلاند McClelland (١٩٥٦). وأضاف ليفين Levine (١٩٥٨) أن هذه الملاطفة والتمشيط يجب أن تبدأ قبل فطام الحيوان.

وقد تمكن العلامة هارلو Harlow (١٩٥٩) من دراسة أثر الاستثارة الحسية عند القرود. فوجد أن الاستثارة فضلاً عن الإحساس، هما عاملان هامان في النمو السوي عند أطفال القرود. وأن الأم البديلة (من شباك السلك) والمُدفأة كانت تعطي نفس القيمة للأم الأصلية. وأن الأم المتأرجحة كانت أصلح من الأم الثابتة، وأن القرود الصغار التي لم تمر بخبرة التلامس المباشر مع أم حقيقية أو أم بديلة كان يظهر عليها علامات الاضطراب كالتلبد والجمود، والصراخ، وحركات ارتعاشية وارتجاجية.

وقد وجد هوفمان Hoffman (١٩٥٩) أن لعزل الحيوان أو تحديد خبراته الحسية (البصرية واللمسية والسمعية) تأثير واضح على الحيوان وسلوكه بعد فترة العزل على مستوى الذكاء والإدراك.

وقد تمكن مؤلف هذا الكتاب من إجراء بحث على الفئران بجامعة وسكنسن بالولايات المتحدة(صادق Sadek ١٩٦٤) لدراسة أثر إثراء الخبرات البصرية والحسية، وأثر التجمع ضد العزل في مستقبل مستوى ذكاء الحيوان، واتزانه العاطفي، واستخدمت لهذه التجربة مجموعة تجريبية (١٦ فأراً) ومجموعة أخرى ضابطة (١٦ فأراً) وبعد نهاية مدة التجريب وجد أن الفئران التي اتيحت لها استثارة بصرية وحسية تفوق في ذكائها الفئران التي لم تستثر وكذلك كانت حال الفئران التي نشأت معاً (من نفس الجنس). ومن حيث الاتزان العاطفي كانت الفئران المستثارة يغلب عليها الحيوية وعدم الجمود، كما كان يغلب عليها «السلوك التجوالي الكشفي» Exploratory Behavior عندما وضعت في مواقف جديدة لأول مرة بعكس الفئران التي نشأت منعزلة فقد غلب عليها الخوف والجمود.

**والخلاصة :**

إن أبحاث علم نفس الحيوان تشابه إلى حد كبير تلك الأبحاث التي تمت على الإنسان . . .



# الفصــل الثامن

## مفهوم الحرمان الثقافي
## وعلاقته بالتخلف العقلي
## Cultural Deprivation

هنـاك فئـة من المتخلفـين عقلياً تقع نسبة ذكائهم بين ٥٠ إلى ٧٠ أو أكثر قليلاً ويطلق عليها اسـم Simple Mental Retardation أو Cultural Retardation أو Exogenous وهـو التـخلف العقلي البسيط أو الوظيفي أو غير المصاحب بمظاهر خارجية واضحة كما يراها ماك كاندليس McCandless (١٩٦٤) وهـذه الفئـة قد تمثـل من ٧٥٪ إلى ٨٥٪ من مجموع المتخلفين عقلياً (هيبر Heber ١٩٦٢).

وتأتي الغالبية العظمى منهم من أكثر الطبقات الاجتماعية حرماناً (سارسون Sarason ١٩٥٣) وربـما يمثلون أحـط ٢٪ من السكـان، فمن مستـويـاتهم يأتي الكثـير من الجنـاة والمجـرمـين، والمـدمنـين، والعـاهـرات، والخارجين على القانون، ونسبة كبيرة من المرضى العقليـين والفـاشلين في الـدراسة، والأطفال المنبوذين. ومعظم البيوت التي يأتون منها بيوت مصدعة ويغلب عليها جميعاً انخفاض المستوى الصحي وسوء التغذية ونقصها.

وقـد افـترض ماك كانـدلس McCandless (١٩٥٢) فرضـين خاصـين بعملية التعلم يقدمان تفسيراً لكيفية تكون ونمو التخلف العقلي من النوع الخفيف: الفرض الأول منها أن البيئة التي يأتي منها أولئك المتخلفون لا تقدم إلا حداً أدنى من تعلم المهارات التي تدخل في قيـاس الـذكـاء. والفـرض الثـاني أن البيئة التي يأتي منها أولئك المتخلفون ممتلئة لحد أقصى بالمـواقف التي تعلمـه طرق «تـوقـع الفشـل» وتعلمـه طرق التفكـير الجامد بدلاً من التفكير المـرن، والتفكـير الحسي بدلاً من التفكـير المجـرد، بطـريقـة تؤدي بالفرد أن يكون مقتنعاً بانعدام قيمته . . . إلخ.

فقد وجد «مولين» Mullen و«ني» Nee (١٩٥٢) أن نسبة كبيرة، من أطفال الفصول الخـاصـة للمتخلفـين عقليـاً في مدينـة شيكـاغو يأتون من جيوب المجتمع ومن البيئات التي

يمكن أن توصف بأنها «محرومة ثقافياً»، وقد أكد هيبر (١٩٦٢) ذلك بمسح قام به في مدينة ميلووكي بولاية وسكنسن بالولايات المتحدة واشترك فيه مؤلف هذا الكتاب كأحد الباحثين المساعدين، فتكشف لهيبر أن ٢٣٪ على الأقل من التلاميذ المقيدين في ذلك الوقت في فصول المتخلفين عقلياً جاءوا من مساحة جغرافية لا تمثل إلا ٢,٥٪ من مساحة المدينة وهي التي سماها هيبر «بيئات تنذر بالخطر» High Risk وهي جيوب المجتمع المحرومة ثقافياً والتي ينطبق عليها وصف ماك كاندلس السابق. وأطلق هيبر على أطفال هذه البيئات High Risk Children وهم الأطفال الذين يعيشون في جيوب مجتمعات المدن والذين لا تتوافر في منازلهم الاستثارة الكافية لدرجة تؤثر على الأقل على نموهم العقلي والمعرفي، هؤلاء الأطفال الذين يكون احتمال تخلفهم كبيراً ببقائهم في هذه البيئات. وقد لخص هيبر (١٩٦١ , ١٩٦٢) بعض العوامل التي تتصل بهذه المشكلة على النحو التالي:

١ ـ هناك علاقة ذات دلالة عالية بين انخفاض المستوى الاجتماعي الاقتصادي وبين هبوط المستوى الوظيفي للذكاء.

٢ ـ أن التغيرات الثقافية يكون لها أثر في تكوين ونمو أساليب معينة من سلوك حل المشكلات، فالأطفال الأمريكيون البيض يفضلون السلوك اللغوي اللفظي، كما يفضل الأطفال الأمريكيين من أصل مكسيكي الأداء والسلوك الحركي، أما البوهيميون فإنهم يستخدمون خليطاً من الاثنين.

٣ ـ تميل نسب ذكاء الأطفال الذين يجيئون من المستويات الاجتماعية الاقتصادية المنخفضة إلى الزيادة باستخدام اختبارات الأداء، وتميل إلى الانخفاض باستخدام الاختبارات اللفظية.

أما عن قدراتهم اللفظية واللغوية فإن مجموعة كبيرة من البحوث أثبتت أن الأطفال الذين يجيئون من هذه البيوت التي تنذر بخطر التخلف غالباً ما يكونون قاصرين في النواحي اللغوية (برنشتاين Brenstein ، ١٩٥٨)، كما أن لديهم كثيراً من عيوب الكلام (سميث Smith ١٩٦٢). وقد فسر ماك كارثي J. McCarthy (١٩٦٤) هذا القصور بقوله إن نقص استثارة الطفل في بيئة هو السبب الرئيسي لهذا النوع من القصور، وأن المحرومين ثقافياً قاصرون بوجه عام في استخدام تلك الرموز التي تعتبر الأساس في تكوين العمليات العقلية العليا، فالأفكار المجردة هي مزيج راق من التفكير الرمزي. وربما كانت هذه الأسباب هي المؤدية لفشل أولئك الأطفال في متابعة الدراسة في المدارس العادية.

وعلى هذا الأساس، فإنه من المتوقع أن البيوت التي تتجمع فيها العوامل التي «تنذر بالتخلف العقلي» يكـون مستـوى التفـاعل فيها بين الطفل ووالديه حداً أدنى إذا ما قورنت بالبيوت السوية. وقد حاول آزرلند Aserlind (١٩٦٣) أن يقارن بين بيوت تنذر بالتخلف مع بيوت حالتها لا تنذر بالتخلف. فاختار لبحثه **٣٩** منزلاً تنذر بدرجة كبيرة من التخلف، **٣٩** منزلاً تنذر بدرجة قليلة من التخلف، والمنازل كلها من بيئة واحدة ووصفت بأنها تنذر بخطر التخلف في جزء من مدينة حضرية وسوّى بين المجموعتين من البيوت على أساس نسبة ذكاء الطفـل الأول في الأسـرة، ثم قام بدراسة الاستجابات اللفظية من كل مجموعة من الأمهات في هذه البيـوت، وسجلت هذه الاستجـابـات، وتم تحليلهـا حسب طول مدة الاستجابة، وتـركيب الجملة، والمفـردات والقـدرة على إدراك المجـردات (المتشـابهـات)، والمهـارة في استخدام الحديث.

وقام آزرلند أيضاً بقياس ذكاء الأمهات في المجموعتين من البيوت. فكان الفرق بين نسب ذكاء المجموعتين **٢٩** درجة في صالح البيوت التي تنذر قليلاً بالتخلف.

وبتحليـل التسجيـلات كانت النتـائـج في صالح أمهات البيوت ذات الخطر الأقل كما حاول الباحث استخراج معامل لمعدل الكلمات الموجهة للطفل (الاستثارة اللفظية للطفل) فوجـد أن هذا المعـامـل المقـترح أيضاً في صالح المجموعة الأولى من الأمهات. أي أن هذه العينة من الأطفال من المنازل ذات الخطر الأكبر تتميز بمستوى منخفض من الاستثارة البيئية وخصوصاً اللفظية منها.

استعرض كيبهارت Kephart (١٩٤٠) أن إقامة المتخلفين عقلياً (من النوع البسيط) في منـازلهم تؤثـر في مستـوى ذكـائهم بالانخفـاض ولكنهم لو حولوا إلى مؤسسات بها رعاية خاصة يحدث تغيير كبير في نسب الذكاء خلال العام الأول لإقامتهم في المؤسسة. وقد وجد كيبهـارت وسـتر اوس Kephart & Strauss (١٩٤٠) أن التحسن الطـارىء على المتخلفـين عقلياً (من النوع البسيط) بإيداعهم مؤسسة يكون أكبر من التحسن الطارىء على مجموعة مسـاويـة من المتخلفـين عقليـاً ومساوين لهم في نسب الذكاء ممن ترجع حالاتهم إلى أسباب عضوية أو عصبية (مصابين بتلف الدماغ).

ماذا يحدث لهؤلاء الأطفـال عنـدمـا يكـبر ون ويصبحون في سن المراهقة ثم النضج؟ حاول شارلـز Charles (١٩٥٣) أن يجيب على هذا السـؤال فوجـد أن الفروق الفردية يظهر أثـرهـا لدرجـة كبـيرة في هذا المجال، ولكنهم كجماعة يحققون لأنفسهم ما يزيد عن توقعات

الكثير من الباحثين. فقد تابع شارلز ١٢٧ من المتخلفين عقلياً ممن سبق لهم التسجيل في برنامج لتأهيل المتخلفين وكانت نسب ذكائهم جميعاً أقل من ٧٠ (المتوسط كان ٦٠ تقريباً)، وكانت سنهم وقت إجراء البحث بين وسط الثلاثينات حتى نهاية الأربعينات. فوجد شارلز أن ١٥٪ أو أكثر من العينة الأصلية قد توفيت، وثلث هذه النسبة (معظمهم من الرجال) كانت وفاتهم غير طبيعية، وأن أكثر من ثلث العينة كانوا يعتمدون على أنفسهم في حياتهم اعتماداً مطلقاً، وأقل من النصف كان يتلقى مساعدة اجتماعية، وكان معدل زواجهم أقل قليلاً من النسبة العادية في المجتمع، وقد أرجع شارلز هذه النتيجة إلى أن نسبة منهم قد وصمت من قبل بدخولها المؤسسات أو مستشفيات الأمراض العقلية لفترة ما من حياتهم (١٨٪ منهم). والمهم أن هذه النسبة من العينة والتي تزوجت كان متوسط عدد الأطفال في أسرهم ٢,٠٣ وهو أقل قليلاً من النسبة المعروفة في المجتمع، وقد تمكن الباحث من التوصل إلى ٧٣ من هؤلاء الأطفال وقياس ذكائهم فوجد أن النسب تتراوح بين ٥٠-١٣٨ بمتوسط ٩٥، ولم يجد سوى طفلين فقط من هؤلاء الأطفال بلغ تخلفهما العقلي درجة واضحة حتى أنهما أرسلا إلى مؤسسات خاصة بالمتخلفين عقلياً.

وكان معدل الطلاق يضاهي نفس المعدل السائد في المجتمع، ووجد أن نسبة قليلة منهم استمروا في العيش (بعد زواجهم) مع أسرهم الأصلية إلا أن هذه النسبة كانت أعلى بكثير من النسبة الموجودة في المجتمع. وكذلك وجد أن نصفهم أو أكثر من نصفهم كانوا يشتغلون بمنازلهم أو شققهم والبعض له بعض الأملاك البسيطة والضرورية وكان أغلب الرجال عمالاً والنساء خادمات أو ما شابه ذلك، ووجد أن ٤٠٪ منهم قد خالفوا القانون بطريقة أو بأخرى في جرائم متنوعة.

وقد تم اختبار ٢٠ منهم على اختبارات ذكاء، فكان متوسط نسب ذكائهم ٥٨ وهي قريبة جداً من النسبة الأصلية الأولى، وعندما قيس ذكاؤهم على اختبار حديث واسع الانتشار (لم يحدد في تقرير البحث) كانت نسبة الذكاء ٨١.

وكما في حالات التخلف العقلي البسيط، والتي لا يصاحبها مظاهر خارجية، كانت نسبة الذكاء المحسوبة على الاختبارات اللفظية أقل بكثير من تلك المحسوبة على اختبارات الأداء وكانت هذه النسب ٧٢، ٨٨ على التوالي.

ومن جهة أخرى، فإن بقاء الطفل المتخلف من هذه الدرجة البسيطة يزيد تخلفه إذا ما بقي في نفس المنزل ونفس البيئة، وخصوصاً إذا كانت الأم نفسها متخلفة عقلياً. فقد تابع

سبـير Speer (١٩٤٠) مجمـوعـة من الأمهـات التي يبلغ متـوسـط نسب ذكائهن ٤٩ . وكان بعض أطفــال هؤلاء الأمهــات قد انتقلوا من منـازلهم إلى بيـوت إيـوائهم في سن أقـل من عامـين، فكـان ذكـاؤهم سويـاً، ووجـد أن متـوسـط نسب ذكـاء بعض هذه المجموعة من الأطفال (١٢ طفلاً) والتي بقيت مع أمهاتهم حتى سن سنتين، كان ذكاؤهم سوياً أيضاً وأن متـوسـط نسب ذكـاء مجمـوعـة ثالثة (١٦ طفلاً) ممن بقوا مع أمهاتهم حتى سن ١٢ـ١٥ سنة كانت ٥٣ .

وهنــاك دراســة أخــرى قام بها ستيبيتش Stippich (١٩٤٠) لعــدد من الأمهــات المتخلفات عقلياً (٤٨ أماً) وكل منهن كانت متخلفة عقلياً كما حددتها مقاييس الذكاء، وقد سبق لهن القيد في مؤسسات أو ما شابهها ، وكانت نسب ذكائهن تتراوح بين ٦٠-٦٣ ولكن لم يُستخدم اختبار واحد مع الجميع بالطبع .

وقـد تم فصـل أطفـالهن في سن قبـل نهايـة العام الأول من العمر ووُضعوا في بيوت أو مؤسســات لرعـايتهم . وبـالـرغم من أن الرعاية فيها لم تكن مثالية إلا أن نسبة ذكاء الأطفال بلغت في سن الخامسة ٨٣ أي أن نسب ذكائهم زادت ٢٠ درجة عن نسب ذكاء أمهاتهم .

ومن هذه المجمـوعـة من الأبحـاث يتضـح الـدليـل على أنـه كلما كانت إقامة هؤلاء الأطفـال في منـازلهم المحـرومـة (ومنهـا المنـازل ذات الأمهـات المتخلفات عقلياً) أطول كان متـوسـط نسب ذكـائهم أقـل . وهنـاك بعض الأدلـة الموضوعية على أن الإزاحة البيئية تتجه بالنمـو إلى الاتجـاه الصحيـح، فبعض الدراسات أكدت أن الطفل يقترب بهذه الإزاحة من الطفـل السـوي، بوضعـه في بيئـة منـاسبة في مؤسسة أو منزل إيواء . والمشكلة أننا لا نعرف بالضبط مقدار الأثر الناشىء عن هذه الإزاحة البيئية في علاقته بالعوامل الوراثية كمحددات لتعديل الذكاء .



# تلخيص الباب الرابع

بمراجعة مثل هذه المجموعة من البحوث والدراسات التي ذكرت في الفصل السادس والفصل السابع والفصل الثامن يمكن أن نقدم تلخيصاً للمحددات البيئية وعلاقتها بالذكاء والتخلف العقلي كما يلي :

١ ـ ينتج عن الحرمان الشديد في الطفولة المبكرة، انحدار قد يكون شديداً في الأداء العقلي والنمو العقلي للفرد.

٢ ـ قد يتغير الذكاء كما يقاس على اختبارات الذكاء على فترات العمر ويتوقف هذا على تباين ونوع الخبرات المتاحة للفرد في الفترة المعينة.

٣ ـ يمكن تغيير الذكاء نسبياً في الفرد بنقله من بيئته المنخفضة إلى بيئة أفضل ولاسيما لو حدث هذا في سن مبكرة.

٤ ـ أن تأثير الحرمان البسيط أو المتوسط بكل أنواعه يصعب تحديده.

٥ ـ يتطلب العمل في هذه الدراسات اللجوء إلى مقاييس بيئية دقيقة، وربما اعتمدت هذه المقاييس على محكات مثل مستوى تعليم الأم، أو الدخل، أو عمل الوالد... إلخ.

٦ ـ تنقصنا المعلومات عن الأثر النوعي للخبرات في النمو العقلي للأفراد. فأي خبرة تؤثر في أي نوع من القدرات؟ ولأي مدى؟ وفي سن يكون تأثيرها عظيماً؟... إلخ.

ويـلاحـظ أن هذه المجموعة المذكورة من البحوث قد تجمع معظمها خلال العمل مع المتخلفـين عقليـاً من النـوع البسيط ممن يمكن أن يطلق عليهم مصطلحات شتى ، وكذلك من التجـارب التي أجـريت على الحيـوان ، ولسنـا الآن بصـدد الحكم على مشكلة «الطبع والتطبع» في تكوين ونمو الذكاء ولكننا بصدد اعتراف بأهمية كل من الوراثة والبيئة في تكوين الأفراد وفي نفس الوقت فإننا قد وجدنا أن تأثير البيئة والتعلم قد أهملت دراستها فيما مضى وهما يستحقان الاهتمام من جانب العاملين في الميدان حيث أننا لا نستطيع تغيير الوراثة .

ويتضح من مجموعة الأبحاث في هذا الباب الأهمية البالغة لفرص التعليم والتعلم في النمو العقلي السوي . وبالنسبة للأطفال المحرومين في بيئاتهم فإن فرص التعلم قد تعمل إذا أتيحت لها الظروف الصالحة على تكوين ونمو عقلي سوي ولكن نتيجة هذه الظروف تتوقف على عوامل غاية في التشابك ـ الأمر الذي يدعو إلى مزيد من البحث والاستقصاء .

الباب الخامس

# مفهوم التخلف العقلي
# في نظريات علم النفس



# الفصل التاسع

## مفهوم التخلف العقلي في نظريات علم النفس

### أولاً : نظرية «الجشطالت» والتخلف العقلي
**Gestalt Psycology & Mental Retardation**

من المعروف في علم نفس الجشطالت أن إدراك الكل يعتمد على إدراك الأجزاء وترابطها، ومن إدراك الأجزاء والعلاقة بينها يأتي الإدراك الكلي بالشيء من حيث تحديد طبيعته وتكوينه.

فقد قال كيلر Kohler (١٩٣٨) «حينما تصبح أي عملية إدراك موزعة ديناميكياً وتنظم نفسها في ضوء الظروف المحددة لها في مجالها الكلي، فإن هذه العملية تدخل في صميم علم نفس الجشطالت Gestalt الذي يؤكد اعتماد علاقة الجزء على الجزء الآخر، وهي بالتالي التي تُكوّن طبيعة الكل أو التكوين الكلي»... وقد استنبطت بعض المبادىء والقوانين لهذه العمليات بواسطة فيرتهيمر Werthemer (١٩٢٣)، كاتز Katz (١٩٥٠)؛ فقد أصبح من الأهداف العامة للجشطالتيين أن يكتشفوا الحالات أو الظروف التي تدرس فيها العلاقات بين الجزء والكل (كوفكا Koffka ، ١٩٣٥).

ويتعرف الجشطالتيون على وجود توزيعات تنتج عن الإضافات الصرفة البسيطة Purely summation حينما لا تؤدي إضافة جزء واحد أو طرحه أو تغيره إلى أي تعديل في خواص الأجزاء الأخرى، ولكن كيلر Kohler (١٩٢٠) يفرق بين هذه حالات بوضوح وبين الحالات أخرى كالعمليات التي لا تنتج بالإضافة Non-additive processes وهي التي سماها بالنظم الحسية أو العضوية Physical systems وفي هذه النظم المستقلة تصبح العلاقة بين الأجزاء ذات أهمية بالغة، والجهاز العصبي المركزي مثال لمثل هذه النظم الحسية.

وبالرغم من أن قوانين الجشطالت قد اشتق معظمها من الإدراك البصري إلا أنها قابلة للتطبيق على الإدراك بالحواس الأخرى. ومن الخطأ الشائع عن الجشطالت أنهم لا يهتمون إلا بالكل إلى حد إهمال تحليل الأجزاء، والحقيقة ليست كذلك، فقد قال كيلر أن قوانين التنظيم ترجع أساساً إلى عزل مثل تلك الأجزاء بمقدار ما لها من صفات تكاملية وحدوية، فالكل هو أكثر من مجرد إضافات الأجزاء ولكنها بالطبع الأجزاء الأصلية التي تمثل وحدات فرعية Subunits ؛ فهي أكثر من مجرد إحساسات محلية منفصلة بكل جزء منها، إذ يحدث أن هذه الأجزاء المنفصلة تتلاقى وتأخذ معنى داخل الجهاز العصبي المركزي، وبالرغم من أن المدة التي تأخذها تلك العملية قصيرة إلا أن المخ لا يمكن اعتباره مستودعاً لتخزين تلك الإحساسات الحسية المنفصلة.

ويعتقد الجشطالتيون أن النظم الحسية (وليست الارتباطات التي حدثت في الخبرات السابقة) موروثة في الكائن الحي، وأن النظم الحسية هي الأساس في إدراك الأشياء في كليات بصرية مستقلة، وكذلك في إدراك العمق، وفي التجميع بواسطة التشابه والتقريب.

وبالرغم من أن بعض الأبحاث أثبت أن بعض الكائنات الحية تتكون لديها القدرة على إدراك العمق في فترة مبكرة من العمر إلا أن ذلك لا يعد دليلاً يصلح للتعميم، ولكن الجشطالتيون يعتقدون أن التعليم يمكن تحسينه بنفس العمليات التي تُسهّل بعض الإدراكات، ولذلك فإن درجة التنظيم، أو العزل يقال إن لها تأثيراً أكثر فاعلية على عملية التعلم إذا ما قورن بتكرار الارتباط أي تكرار المحاولات فقط.

### تطبيق نظرية الجشطالت في مشاكل التخلف العقلي

هناك اتجاهان في تطبيق نظرية الجشطالت في تفسير التخلف العقلي:
الاتجاه الأول هو اتجاه ويرنر وستراوس Werner & Strauss
والاتجاه الآخر هو اتجاه لوين وكونين Lewin & Kounin

**الاتجاه الأول: ويرنر وستراوس Werner & Strauss (١٩٣٩، ١٩٤١)**

هل يحدث قصور في وظائف الكائن الحي الإدراكية إذا ما أصيب باضطراب ذي دلالة؟ حاول ويرنر وستراوس وزملاؤهما أن يجيبوا عن هذا السؤال بسلسلة من الأبحاث على المتخلفين عقلياً من الفئات العليا. وكان التخلف في بعض الحالات من النوع الناشيء عن أسباب خارجية exogenous ، والبعض الآخر من النوع الناشيء عن أسباب داخلية endogenous ، واستخدم الباحثون مجاميع ضابطة من الأسوياء المساوين لهم في العمر العقلي.

وقد اتضح من هذه الأبحاث أن المتخلفين عقلياً (بسبب خارجي) كانوا باستمرار أكثر عرضة لتأثر إدراكهم بالتغيرات التي أدخلت على الأرضية وكذلك بدرجة التناقض بين الشكل والأرضية أكثر من زملائهم المتخلفين عقلياً لأسباب داخلية وظهر هذا في إدراكهم للأشكال، أو رسمها بعد رؤيتها. وهذه الفئة الأخيرة كان أداؤها مساوياً للأطفال الأسوياء. وعلى أية حال، فقد اختفت الفروق بين المجاميع بتعديل الظروف التجريبية، علماً بأن هذه التجارب قد أجريت على الإدراك البصري، والسمعي، والحسي وكذلك التذكر وتعريف المفهومات.

ويمكن تلخيص نتائج هذه البحوث في أن تنظيم «الشكل والأرضية» هو أحد العوامل الهامة التي تتأثر بدرجة واضحة عند إدخال عدد من العوامل التجريبية.

ومن أمثلة ذلك أن المتخلفون لأسباب داخلية قد تحسن أداؤها بزيادة طول فترة فحص المثير بدلاً من عرض المثير بالتاكستاسكوب.

وبالرغم من أن هذه الأبحاث كانت تعتبر على درجة كبيرة من الوضوح في إجرائها، إلا أنها قوبلت ببعض الاعتراضات على كيفية اختيار العينات وتقسيمها، فضلاً عن أنه قلما يتفق الباحثون على كيفية التعرف على النوعين المذكورين من المتخلفين عقلياً. ولكن هذه السلسلة من الأبحاث تعتبر على الأقل أبحاثاً كلاسيكية تمثل غزواً في ميدان التخلف العقلي والتعرف على خصائص هذه الفئات وما زالت تحتاج إلى كثير من التأكد والاستقصاء؛ ولكن هذا لا يقلل من أهميتها العلمية والتجريبية.

**الاتجاه الثاني: لوين Lewin (١٩٣٥) وكونين Kounin (١٩٤١)**

ينبع هذا الاتجاه أساساً في التخلف العقلي من مجموعة أخرى من الأبحاث على المتخلفين عقلياً باتباع طرق مختلفة تماماً عن الاتجاه السابق.

فبناء على نظرية المجال التوبولوجية التي قدمها لوين Lewin (**١٩٣٥**) وفي علاقة هذه النظرية بالتخلف العقلي جاءت الدلائل التجريبية على هذه النظرية من مجموعة من ثلاث تجارب. التجربة الأولى في التشبع الإدراكي أو تشبع السلوك Behavioral Satiation. أما في التجربتين الثانية والثالثة فقد أجريتا على صغار من المتخلفين عقلياً وقدرتهم على الاستمرار في تكملة عمل يكلفون به.

**ففي التجربة الأولى** : وجد لوين أن المتخلفين عقلياً من فئة العمر ١٠-١١ سنة كانوا يميلون إلى رسم دوائر وخطوط دائرية (شخبطة) Moon faces لمدة أطول من الأطفال الأسوياء في نفس فئة العمر. ولكن لم يكن هناك فرق بين المجموعتين في فئة السن من ٩-١٠ سنوات. وعندما لوحظت المجموعات من فئة السن ٨-٩ سنوات. وجد أن الأطفال الأسوياء يستمرون أكثر من نفس السن في رسومهم. ولاحظ لوين أن مجموعة المتخلفين إما أن يندمجوا في مثل هذا العمل أو يتركوه تماماً، بينما لوحظت المرونة أكثر في فئة الأسوياء فهم أقل تحديداً في الاندماج من عدم الاندماج. وقد فسر لوين هذه النتائج بأن مجموعة المتخلفين (من ١٠-١١) تشبه مجموعة الأسوياء بوجه عام من فئة السن (٨-٩).

**وأما التجربتان الثانية والثالثة** : فقد وجد كوبك Kopke (سبيتز Spitz ١٩٦٣) أن مجموعة المتخلفين عقلياً من سن ٨-٩ يعودون مراراً للأعمال غير المكتملة من أدائهم أكثر مما يفعل الأسوياء من فئة العمر ٧-٨ سنوات، حتى بعد إدخال نشاط بديل مهما كان مشابهاً أو مختلفاً عن العمل السابق.

وقد حاول لوين أن يفسر هذه النتائج في ضوء مفهومات نظريته في المجال بأن قال إن المساحات أو «المناطق النفسية» Physical regions تزداد بالزيادة في العمر. وأن هذه المناطق تكون أقل تمايزاً عند المتخلفين عقلياً عما هي عليه الحال عند الأسوياء المساوين لهم في السن الزمني، ولذلك فإن المتخلفين عقلياً قد يشبهون الأسوياء الأقل منهم في العمر في هذه الناحية وحتى إذا تساوت درجة التمايز للمناطق النفسية فإن الحدود بين هذه المناطق تكون أكثر جموداً عند المتخلفين عقلياً. فينتج عن هذا انخفاض في سرعة الحركة أو الانتقال بين المناطق النفسية المختلفة ونظمها في الكائن الحي. ويعتبر هذا تفسيراً لظواهر متعددة. . وفي ضوء هذا التفسير يذهب لوين بعيداً في تفسير كثير من خصائص المتخلفين عقلياً.

ويوضح كونين Kounin (١٩٤١) **مظهر «الجمود» rigidity** عند المتخلفين عقلياً في إطار نظرية لوين بأن افتراض أن جمود حدود المناطق النفسية يتوقف على العمر الزمني كما يتوقف على درجة التخلف العقلي. قد أجرى كونين مجموعة من الأبحاث لإثبات ذلك الفرض. واستخدم لهذا في أبحاثه مجاميع من المتخلفين عقلياً من الفئتين الأكبر والأقل سناً - مع مجموعات من الأسوياء - ووحد بين هذه المجاميع في العمر العقلي - وقد استخدم نفس المجاميع مراراً في أبحاثه - وقد أيدت نتائج الأبحاث ذلك الفرض الذي وضعه كونين في بداية الأمر مقرراً أن نظرية لوين تعتبر مثالاً استقرائياً قياسياً فريداً في علم النفس وخاصة في تفسير خصائص المتخلفين عقلياً.

وقـد انتقـد جولـدشتـين Goldstein (**١٩٤٣**) تلك الأبحاث التي قام بها كونين، فقد اتفق مع كونين على أن «الجمود» هو أحد المظاهر الهامة في سلوك المتخلفين عقلياً وأن درجة الجمود هي دالة للعمر الزمني، ولكنه يعترض على أن العمر الزمني هو أهم عامل في تحديد الجمود ودرجته، واقترح نوعين من الجمود أحدهما أسماه «الجمود الأولى Primary rigidity»، وهذا النوع من الجمود ينشأ عن تلف يحدث للطبقة تحت القشرية في المخ وفي قاعه، والنوع الآخر من الجمود هو الذي يطلق عليه «الجمود الثانوي Secondary rigidity» وهو الذي ينتج عن إصابة أو تلف في القشرة المخية أو التكوين الخاطىء فيها.

ويظهر الجمود الأولى في جمود النظم أو جمود الموقف Rigidity of set أما الجمود الثانوي فيظهـر كقصـور في «الاتجـاه إلى التجـريـد Abstract attitude» وهـو الذي يؤدي بالفرد إلى موقف تشتت الانتبـاه أو سلوك المـداومـة Persevaration والـذي شبهـه جولـدشتين برد فعل كاتستر وفي Catastrophic . والخوف من رد الفعل هذا، هو الذي يؤدي إلى تشتت الانتباه وسلوك المداومة، والذي يوصف الفرد نتيجة له بأنه على درجة كبيرة من الجمود.

وعلى أية حال، فإن مفاهيم جولدشتين وفروضه قد يكون لها جانب كبير من الأهمية النظرية على الأقل في ميدان التخلف العقلي ولكن ينقصها الدليل التجريبي.

وهناك اتجاهات أخرى لنقد نظرية لوين وتطبيقها على المتخلفين عقلياً بهذه الطريقة السـابقـة. فقـد فسـر ويرنر Werner (**١٩٤٦**)، وزيجلر Zigler (**١٩٦٢**) الجمود كمظهر من المظاهر السلوكية للمتخلفين عقلياً على أساس الدافعية. فقد وجد أن شدة رد الفعل سواء كان إيجابياً أو سلبياً عالية بين الأطفال المتخلفين عقلياً إذا ما قورنوا بالأطفال الأسوياء، وأن طبيعـة ودرجـة أهميـة الدافع يكون لها دخل كبير في شدة الاستجابة ونوعها. وعلى هذا فإن زيجلر وزمـلاءه يرفضـون التفسـير الـوراثي أو التكـويني كتفسـير للجمـود باعتباره صفة من صفـات المتخلفـين عقليـاً، وخصوصاً إذا كان التخلف العقلي غير مصحوب بتلف في المخ، وممـا يؤكـد تلك المجمـوعة من البحوث التي أثبتت أن مظاهر الجمود تكون أوضح وأعمق في عينـات المتخلفـين عقليـاً الذين يقيمون في المؤسسات، عن المتخلفين عقلياً الذين يعيشون خارجـهـا، فمن المعـروف أن الفئـة الأولى قد ثبت أنهم محرومـون من بعض الخـبرات الاجتـماعيـة إن لم يكن من كثـير منهـا، وخصـوصاً إذا طالت مدة بقائهم في المؤسسة ـ الأمر الـذي يؤثـر بشكـل عام على تكـوين الـدافعيـة لديهم وهو ما أثبته زيجلر باستخدام مقياسه «الحرمان الاجتماعي».

وعلى كل حال ، فإن خلاصــة هذين الاتجــاهـين هي أننـا يجب أن نأخـذ الفـروق الـوراثيـة أو التكـوينيـة في الاعتبار، وعندما توجد فروق في الأداء مع تساوي الأعمار العقلية للعينات فإننا لا نستطيع أن نعزوها إلى الدافعية باستمرار .

**نظرية تشبع القشرة المخية Cortical Satiation Theory**

فيما يلي عينـة من التجـارب على العمليـات الإدراكيـة باستخـدام الأشكـال القابلة للقلب «العكسيـة» أو المـزدوجـة المنظـور Reversible figures ، وظـاهـرة تأثـير ما بعد إدراك الأشكال After figural effect .

تعمل القشرة المخية حسب هذه النظرية كجهاز يتحكم في التوصيل المستمر، ويتغير معدل تكرار النبضات خلال القشرة المخية وكذلك الطاقة الكيميائية الخارجة .

فمثلاً عندما يوجد «خط» بلون أسود على أرضية بيضاء ، فإن معدل النبضات لخلايا القشـرة المخيـة التي تقـابـل الشكـل تختلف في المستوى عن تلك النبضات المقابلة للأرضية البيضـاء، وبـالتـالي فإن الطـاقة الكيميائية الخارجة عنها تختلف أيضاً . وكذلك فإن الوسط السـائـل المحيـط بالأليـاف العصبية fibers النشيطة يحيط به تركيز أكثر من تلك الكيميائيات التي تخرج عن الخلايا النشطة نفسها .

وينتـج عن التبـاين في الـتركيـز تيـار كهـربي يصـل إلى حده الأقصى في منطقة الحد الفاصل بين الشكل والأرضية ، ولذلك فإن تحديد كل من الشكل والأرضية يساعد في توزيع التيار الناشيء عن هذه الحالة .

وينتـج عن استمـرار وجـود مثـل هذا التيـار حالة من شلل خلايا القشرة المخية وهذه الحـالـة هي التي سماهـا كيلر Kohler وولاش Wallch (١٩٤٤) بحـالة التشبع . وتعمل هذه الحـالـة أيضـاً على إعـاقـة حدوثهـا نفسهـا مرة أخرى أو عودتها مرة أخرى . وتصبح سطوح الخلايا أقل فأقل توصيلاً .

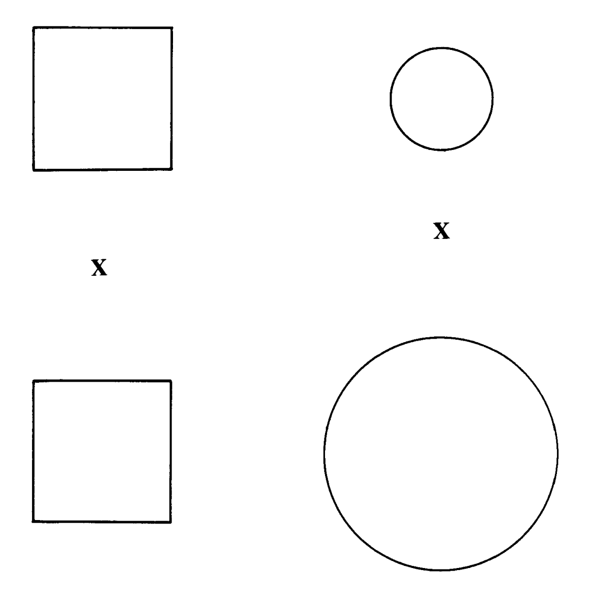
**تطبيق النظرية في التخلف العقلي**

أجــريت تجارب على تأثـير «مـا بعـد الإدراك البصـري للأشكـال» Visual After Effect ،

وكــذلـك تجارب على تأثير ما بعـد الإدراك الحسي غير البصـري . وإليـك أمثلة من هذه التجارب :

**(أ) تجارب في الإدراك البصري**

( الـدائـرتـان والمـربعان ، ومكعب نيكار Necker ، انظر شكل ٢٤ ) . ينظر المفحوص إلى العـلامـة (X) بين الـدائـرتـين لمدة **٤٥** ثانيـة ثم ينتقل للنظر إلى علامة (X) بين المربعين المتساوين فيظهر له أن المربع الأعلى أكبر .




(شكل ٢٤) ـ تجربة لإثبات التشبع الإدراكي

وقـد أجـريت تجارب بمقارنة متخلفين عقلياً مع أسوياء لهم في العمر العقلي فوجد أن المتخلفـين عقليـاً لم يشـاهدوا تأثير ما بعد الإدراك البصري بطريقة مباشرة أو بطريقة أقل مما لاحظه الأسوياء.

هذا من ناحيـة ، ومن ناحيـة أخـرى فإنـه عنـدما يدرك المتخلفون عقلياً ذلك التأثير لوحظ أنهم يحتاجون إلى فترة زمنية أطول لظهور نفس التأثير.

وفسـر سبيتـز Spitz ، بلوكـمان Blockman (١٩٦٣) حالـة المتخلفـين عقليـاً من هذه الظـاهـرة فافـترضا أن لدى المتخلفين سعة محدودة للتشبع ، فيلزمهم وقت أطول حتى تصل إلى حالـة أخـرى بعـدها يصل إلى حالة التشبع . وتميل حالة التشبع عندهم لأن يدوم أثرها مدة أطول إذا ما قورنت بالنسبة إلى المستوى الأساسي للتشبع عند الأسوياء.

وعلى أيـة حال ، فإن أكـبر نقـد يوجـه إلى مثـل هذه التجـارب هو الاعتـماد على الاستجابة اللفظية للمفحوصين - الأمر الذي يدعو للسؤال عن مدى صدق هذه التجارب مع المتخلفين عقلياً لقصورهم الواضح في هذه الناحية.

**(ب) تجارب على تأثير ما بعد الإدراك الحسي Kinesthetic After Effect**

قام سبيتـز، وليبـمان Spitz & Lipman (١٩٦١) بتجـربـة على عينتـين من العـاديـين والمتخلفين عقلياً معصوبي العينين، وقد طلب منهم أن يقدّروا أو يحكموا على سعة (حجم) مكعب خشبي معياري قدم لهم وتناولوه باليد اليسرى مع مقارنته بقطعة خشب بارزة ومدببة وضعت باليد اليمنى ويصدر الحكم ٤ مرات. . . وبعد أن أعطوا حكمهم على مكعب اليد اليسـرى، أفـرغت اليـد اليمنى ، واستبدل مكعب اليد اليسرى بمكعب أكبر منه حجماً لمدة معينـة وبعـد ما يحك باليـد اليسـرى مبـاشـرة، يصدر المفحوص حكمه على المكعب الثاني بالنسبـة للمكعب الأول الأصـلي فوجـد أن الحكم يتضمن أن المكعب ذا الحجم الثـابت ينكمش وتفسـير ذلـك أن مسـاحـة القشرة المخية التي تقابل شكل المكعب الكبير أصبحت مشبعة بواسطة ملامسته بالحك، ولذلك فإن المكعب المعياري يبدو الشعور به أصغر مما كان في الأصل، وهذا ما حدث بالضبط في حالة المربع الأسفل في التشبع بالإدراك البصري.

ومن مميـزات هذه التجـربة أنه قد تأكد أن التثبيت بواسطة الحك ليس عملية صعبة، وفضلاً عن ذلك فإن استجابات المفحوص هي أحكامه على المكعب وليس المطلوب منه أن

يعطي استجابات لفظية نختلف على تفسيرها أو نشك في صدقها. وقد وجد أن المتخلفين عقلياً من المستوى العالي من البنين والبنات كانوا في أحكامهم الأولى مشابهين في الدقة لأحكام البنين والبنات الأسوياء المساوين لهم في العمر الزمني، ولكن تأثير عملية التشبع في هذه الحالة عن طريق حك مكعب الخشب في المتخلفين عقلياً كانت أقل منها في حالة الأسوياء. فبعد أن حكوا المكعب الكبير، انكمش المكعب المعياري إلى درجة أقل مع المتخلفين عقلياً عنه في حالة الأسوياء، وهذا يعطي دليلاً أكثر على أن التشبع يحدث مع المتخلفين على مستوى أقل من الأسوياء المساوين لهم في العمر الزمني.

ويميل بارثول Barthol (**١٩٥٩**) إلى تأكيد الدليل بأن ظاهرة التشبع تظهر مع الأسوياء في سن ١٠-١٢ سنة أكثر قليلاً مما تظهر مع الراشدين.. وهذا قد يؤدي إلى الاعتقاد بأن المتخلفين عقلياً يتصفون بسعة أقل للتشبع في القشرة المخية إذا ما قورنوا بالأسوياء من نفس العمر العقلي وبالطبع فإن هذا يحتاج إلى دليل تجريبي أوضح قبل التوصل إلى تعميمات في هذا الشأن.

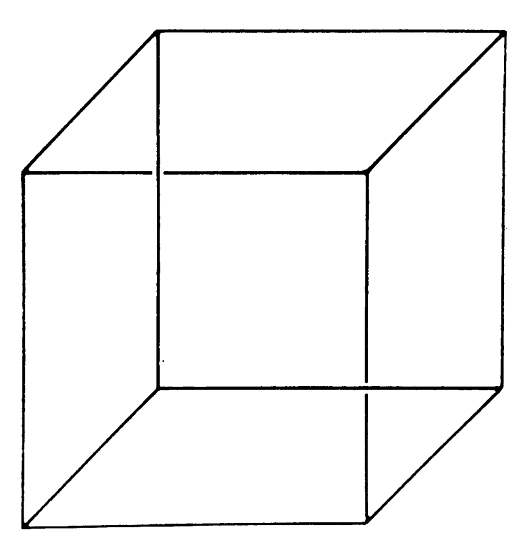
**(جـ) تجربة مكعب نيكر: سبيتز، ليبهان Spitz & Lipman (١٩٦٠)**

وفي هذه التجربة طلب من أفراد العينة أن يستجيبوا بتحديد الوقت الذي يحدث فيه انعكاس إدراك المكعب. وكان كل فرد من العينة ينظر إلى المكعب لمدة دقيقتين يتبعها دقيقتين من الراحة، ثم يلاحظ المكعب مرة أخرى لأربعة فترات كل منها **٣٠** ثانية، مع فترة **٣٠** ثانية راحة بين كل محاولتين متتاليتين.

ففي الجزء الأول من التجربة، وجد سبيتز وليبهان أن المتخلفين عقلياً (في المتوسط) تزداد مرات العكس reversals معهم ببطء ولكنها لا تصل إلى مستوى الأسوياء، وفي الجزء الثاني من التجربة - ومع إتاحة فترات من الراحة تفصل بين المحاولات تقصت مرّات العكس بمعدل أقل عما حدث مع الأسوياء (شكل **٢٥**).

وقد استنتج الباحثان أن التشبع السحائي يحدث لدى المتخلفين أبطأ مما يحدث لدى الأسوياء المساوين لهم في العمر الزمني. ومن هذا المنطق يفترض الباحثان أن، سعة التشبع السحائي في المتخلفين عقلياً يمكن تفسيرها بأنها انخفاض في مستوى وظيفة خلايا السحاء المخي التي تصبح بدورها مسئولة عن بطء الخلايا في استعادة النفاذية السابقة (شكل **٢٦**).

وعلى أساس التجارب السابقة، فإن سبيتز (١٩٦٣) يقدم لنا أربع مسلمات لدمج المفهومات الفسيولوجية في هذا المجال مع المفهومات السلوكية في مقارنة المتخلفين عقلياً مع الأسوياء كالآتي :

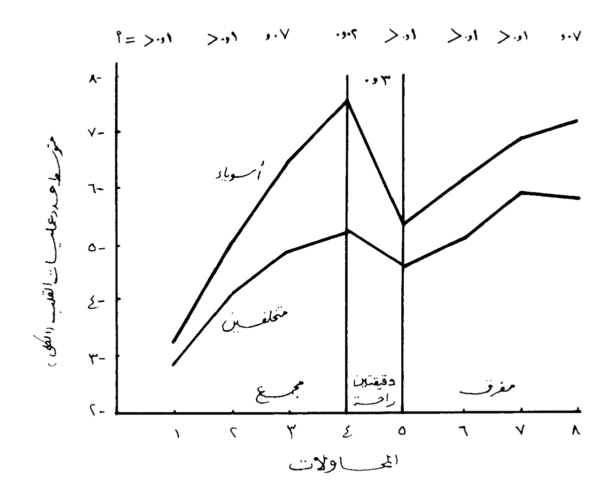


(شكل ٢٥) - تجربة مكعب نيكر

**مسلمة رقم ١** : لكي يدخل تغير كهربي أوكيميائي أوطبيعي مؤقت أودائم إلى خلايا السحاء (التي يمكن استثارتها) فإن ذلك يستغرق مدة أطول لدى المتخلفين عقلياً إذا ما قورنوا بالأسوياء.

وتختص هذه المسلمة بالاستثارة Excitation والكف Inhibition .

**مسلمة رقم ٢** : إذا ما استثيرت الخلايا، فإنها تستغرق وقتاً أطول لاستخراج التغيرات الكيميائية أو الكهربية لتعود الخلايا لحالتها الطبيعية السابقة.




(شكل ٢٦) - نتائج تجربة مكعب نيكر

**مسلمة رقم ٣** : إذا ما نتج عن مثيرات معينة تغير كيميائي أوكهربي أوطبيعي دائم «Permanent» (المدة ليست قصيرة نسبياً) في خلايا قشرة المخ لدى المتخلف عقلياً، فإنه يكون من الصعب الإزاحة إلى مثير مماثل أومشابه في تلك المسارات داخل خلايا المخ، أو تلك النظم التي تكونت حتى تتاح فرصة لتكوين صيغ أخرى جديدة أو مختلفة عنها.

**مسلمة رقم ٤** : **في حالة المتخلف عقلياً** : ينتشر النشاط الكيميائي الكهربي من الخلايا المستثارة إلى الخلايا الأخرى المحيطة في مجالها في القشرة المخية بدرجة أقل مما تنتشر في الشخص السوي. (العتبة الفارقة في حالة المتخلف عقلياً أعلى منها في حالة السوي).

. . . وهـذه المسلمات الأربـع مبينـة على أسـاس افـتراض خمول الخـلايـا في القشرة السحائية. وقد اقترح فرتهيمر Wertheimer (١٩٥٥) أن يفسر الخمول في التوصيل العصبي لدى المتخلف عقليـاً على أسـاس افـتراض انخفـاض مستوى كفاءة عملية التمثيل، والتي يظهر أثرها في انخفاض سعة التشبع التي شرحت سابقاً.

وبـالـرغم من صعـوبـة التحقق من هذه المسلمات والفـروض القـائمـة على أسـاس نيـورولـوجي وفسيـولـوجي فإنـه يمكننـا أن نستعـرض بطـريقة منطقية بعض التطبيقات في محاولات بحثية في علم النفس استهدفت التحقق من هذه الفروض.

ففي مجال الإدراك البصري وجد ميللر وسبيتز Miller & Spitz (١٩٦٠) أن المتخلفين عقليـاً يستغـرقـون وقتاً أطول ويؤدون اختبار الأشكال المتوارية Embodied بدرجة أقل كفاءة عندما قورنوا بالأسوياء حتى بعد أن تساوت أعمارهم العقلية. وهذا يؤكد المسلمة الأولى.

وفي حالـة الـرسـوم المغلقـة وإدراك الشكـل في مرحلة الاستكـمال في الإدراك فإنه من المتـوقـع أن يجد المتخلف صعـوبـة في غلق الفـراغ، ومن المحتمـل أن تظهـر هذه الحـالة في المتخلفين عقلياً بدرجة أكبر من الأسوياء ـ الأمر الذي لاحظه ويرنر Werner (١٩٤٢) مما قد يؤكد المسلمة الثانية.

وقـد وجـد ويـرنـر Werner، وتوما Thuma (١٩٤٢) أن المتخلفين عقلياً لديهم قصور واضـح في قدرتهم على تصنيف المثـيرات البصـريـة الجـديـدة مما فسـره البـاحثـان على أن المتخلفين عقلياً لديهم عقبات إدراكية إذا ما قورنوا بالأسوياء المساوين لهم في العمر (المسلمة الرابعة).

وفي مجال بحوث التعلم اتضح أنه إذا ثُبت عدد محاولات التعلم اللفظي بين السوي والمتخلف عقلياً فإن المتخلف عقلياً يتعلم أبطأ من السوي (مسلمة ١)، وقد يصاحب بطء التعلم بنقص في تنظيم المادة المتعلمة، والمتخلف قد ينسى أقل نسبياً إذا قيس التعلم لمقدار ما سبق تعلمه (مسلمة ٢)، علماً بأنهم يتذكرون أقل إذا ما قورنوا على أساس الكمية المطلقة للمادة المطلوب تعلمهـا. وحيث أن (المسلمـة ١) تفـترض مدة أطول لإدخال أي تغيير على الحـالـة الموجودة في القشرة المخية للمتخلف عقلياً، فعلينا أن نتوقع «كفاً رجعياً Retroactive inhibition» أقل عندما يتم تعلم شيء تعليماً جديداً على أن يقدم العمل الجديد المتداخل مع المـادة المتعلمـة بعـد مدة وجيـزة من الـزمن. ويمكن القيـاس على هذا، فنفـترض أنـه

بالانتهاء من تعلم مادة تعلماً جيداً، فمن المتوقع أن لا تكون هذه المادة قابلة للاستخدام في مواقف متصلة اتصالاً غير مباشر بالخبرة التعليمية الأصلية (مسلمة ٣).

والتعلم الشـرطي يتم ببـطء أكثر لدى المتخلفـين عقليـاً، ومثله الكف بعـد تكـوّن استجـابـة شرطية معينة. وبالمثل، فإن تعلم الموقف Learning set يتم ببطء، وأن إدخال أي عملية عكسية في تعلم الموقف يكون أبطأ كذلك في تعلمها.

وكذلك في مجال التمييز والمقارنة Transposition فإنه من المتوقع أن يجد المتخلف عقلياً صعوبة في التمييز بين الصغير والكبير من نفس الشكل إذا كان الفرق طفيفاً وكلما كبر الفرق سهل التمييز.

وفي مجال التعميم Generalization ، فإنه يفترض أن يكون المتخلفون عقلياً ضعافاً في تمييز شدة ودرجة ونوع التعميم (مسلمة ١). فضعف الكف لاستجابة ما يوحي بتعميم أكبر وأكثـر. ومن جهـة أخـرى، فإنـه من المسلمـة ٣، والمسلمـة ٤ يجب أن نتـوقـع قصـوراً في الاستجـابـة لمثـير جديد أو في انتشار الاستجابة ـ إن تكونت ـ للمساحات المجاورة، ولذلك فإن كميـة التعلم الأولى للمثـير المتـدرب عليـه تصبـح عاملاً ذا أهمية قصوى (مسلمة ٣)، فكلما كان التعلم الأولي أكبر كان التعميم النسبي للمثير أقل، وعندما يجبر المتخلف عقلياً على الاستجابة في فترة وجيزة من الزمن فإننا يجب أن نتوقع أن يسود قصور في الكف ويصبح التعميم أكبر.

وفي حل المشكـلات Problem Solving ، فمن المعـروف أن الفرد يعد تنظيم المجال أو عنـاصـر المـوقف بطـريقة تناسب التوصل لحل المشكلة أو الموقف. ولذلك، فإننا نتصور عند تطبيق هذا المفهـوم على حالـة المتخلف عقليـاً أن نتـوقع قصوراً في هذه الوظائف لديه. وما يهمنا هنا هو ما يتصل بالمسلمة الثالثة في أن المتخلفين عقلياً قد يصادفون صعوبة خاصة في استخـدام الأشيـاء أو الأفكـار التي تعـودوا استخدامها عدة مرات في مواقف معينة إذا طلب إليهم أن يستخدموا بطريقة مختلفة في مواقف جديدة.

ومن الأهمية بمكان أن نشير إلى أن العمليات العقلية المعرفية قد أهملت دراستها تماماً لدى المتخلفين عقلياً. وما من شك أن التعرف على الملامح الأساسية للسلوك العقلي المعرفي لدى المتخلفين عقلياً له أهمية بالغة في المجالين النظري والتطبيقي.

### ثانياً : نظرية «هيب» الفسيولوجية النيورولوجية والتخلف العقلي

**Hebb's Nerological Physiological Theory and Mental Retardation**

تعتبر نظرية هيب إحدى النظريات الجزيئية Molecular التي تفسر الذكاء والسلوك . وتقوم النظرية على أساس مصطلحات ومفاهيم تعتمد على تفسير طبيعة تكوين المخ والجهاز العصبي بوجه عام . وهذه النظرية بعكس نظرية الجشطالت ترى أن العمليات الإدراكية غير وراثية بل إن الفرد يتعلمها ويكتسبها خلال حياته .

وحسب النظرية ، فإن القشرة السحائية للمخ تتكون من مساحتين : الأولى تختص بصورة أولية بالإحساس والحركة وأطلق عليها رمز (S) أو (ح) بالنسبة إلى كلمة حسي Sensory . والمساحة الثانية تسمى بالمساحة الترابطية أو (ت) Associative وأطلق عليها رمز (A) وهي التي تختص بالعمليات العقلية الترابطية . وهذه المساحة الثانية يكبر حجمها ويتعاظم دورها كلما انتقلنا إلى أعلى في سلم الرقي في المملكة الحيوانية . وكذلك فإن المعدل (ت/ح) A/S يزداد في نفس الاتجاه .

وبذلك يكون للسلوك مستويان : مستوى السلوك الانعكاسي أو الحسي وهو يصدر عن الاتصال المباشر والتحكم المباشر للمساحة الحسية (ح) ، والسلوك الثاني هو السلوك العقلي كالانتباه ، والإدراك والتفكير ، وهو يصدر عن المساحة الترابطية (ت) وهي لا تحدث نتيجة استثارة خارجية مباشرة بقدر ما تحدث كعملية تلقائية داخلية وهذا النوع من السلوك الراقي أو العالي يتضمن عند حدوثه عمليات متوسطة بينية كالأفكار والتصور .

ويرى هيب أن التعلم بهذه الصورة هو نوع من السلوك الراقي يتضمن دوائر اتصال منشطة تمر خلال القشرة السحائية ودوائر اتصال منشطة أخرى قائمة على أساس الانعكاسات المباشرة المختلفة .

والعمليات العصبية نوعان : الواردة (الداخلة) وتحدث عن طريق جهاز الاستقبال Arousal system ، والعمليات الصادرة (الخارجة) . وهي إما أن تكون نوعية صادرة عن عضلة من العضلات أو عن غدة من الغدد . . . ، وإما أن تكون غير نوعية أو عامة كما في حالة الانفعال .

والتوصيل العصبي خلال هذه العمليات ينتقل بطريقتين : الطريقة المتوازية Parallel وهي التي يمر فيها التوصيل من المثير إلى نيورون محدد، أو مجموعة من النيورونات، والطريقة الثانية هي التوصيل بالانتشار Diffused وهو الذي يتجه فيه التوصيل أو الإشارة إلى عدة اتجاهات.

ويزداد احتمال انتقال الإشارة العصبية خلال نهايات النيورونات (العقد العصبية) Synapes بازدياد عدد النيويورونات المستثارة، كما أن هذا الاحتمال يزيد إذا زاد عدد الطرق المستغلة التي تستثار منها هذه النيورونات التي تتجمع إشاراتها على سطح قشرة المخ. وإذا استخدم نفس الطريق لتوصيل عدة إشارات متتالية بينها زمن معين فإن هذه الإشارات يتم تصنيفها في نهايات النيورونات.

ومن المقترح في هذه النظرية أن الإشارات الآتية من الحواس تتحدد ولو جزئياً بمرورها في عدة طرق متمايزة ومستقلة تماماً، ابتداء من السطح الحاسي حتى القشرة المخية للدماغ.

ويميز هيب بين الاستثارة وتسهيل التوصيل، فهو يرى أن الاستثارة Stimulation تبدأ من الخارج إلى الجهاز العصبي المركزي، أما تسهيل التوصيل فإنه يتم باستثارة نيورون إلى نيورون آخر تال له في طريق التوصيل، وهنا يضيف هيب فكرة «الكف Inhibition » فهو يرى أن هناك نيورونات خاصة تقوم بمثل هذه الوظيفة في الجهاز العصبي.

وبالرغم من أن نظرية فسيولوجية في طبيعتها، إلا أنها حاولت أن تفسر بعض المفاهيم المرتبطة بالذكاء والعمليات الحسية والانفعالية الأخرى.

فالذكاء عند هيب يعتمد على كل من الوراثة والبيئة ويتطلب وجوده إنشاء «مجموعات نظم Assemblies » من الخلايا العصبية وكذلك لا بد من تسهيلات للاتصال بين هذه المجموعات من الخلايا.

وتتضمن وظيفة المخ نقل النبضات الكهربية من جزء إلى آخر من الجهاز العصبي خلال الممرات العصبية المختلفة التي تتحول بواسطة الخبرة وتكرارها إلى صورة أكثر تكاملاً.

فاستثارة عضوحسي معين يُنشط سلسلة من الخلايا. مثال ذلك أنه عندما يشم الفرد رائحة معينة عدة مرات فإن مجموعة من خلايا القشرة المخية تبدأ في الانتظام والترتيب في وحدات تسمى «تجمع خلوي Cell assembly» وتنتظم تجمعات الخلايا مع بعضها البعض في وحدات أكثر تعقيداً تسمى «حالة تتابعية أو تطور التتابع Phase sequence» وقد يكون لها صور أكثر تعقيداً أو تكاملاً وهو ما يسمى «حالة دائرية Phase cycle» وهي أرقى وأعقد التنظيمات على سطح القشرة. وهي التي تتكون بالتكرار التلقائي لعدد كبير من التجمعات الخلوية. ويمكن أن تحدث العمليات الإدراكية المعقدة خلال تكامل الإحساسات بواسطة الحالات الدائرية.

والفرق بين الطفل والراشد أن المساحة الترابطية للمخ في الطفل أوسع ومن ثم فإنها تأخذ بعض الوقت لتنشيط مكونات الخلايا المراد تكاملها وهي الخلايا التي تمثل الأساس لعمليات أكثر تعقيداً. فالطفل يحتاج إلى هذه العمليات الإدراكية لكي يكتسبها في أيام الطفولة.

وعلى العكس من ذلك فإن الراشد يتعلم أسرع، لأن الممرات العصبية يسهل عليها إحداث تكامل للإدراكات المختلفة المعقدة والتي تم تنظيمها من قبل.

وتأخذ نظرية هيب في الاعتبار دور كل من الانتباه، والألفة، والحداثة (الجدة) في الإدراك والتعليم (بينوا Benoit ١٩٦٣).

ففي عملية الانتباه، تكون العملية المركزية في القشرة هي اختيار التجمعات الخلوية المناسبة التي تستغل طاقتها في هذا الموقف بالذات.

وتوجد «الحالات التتابعية» في حالة نمو مستمر، كما أنها تضيف إلى نفسها عن طريق إنشاء ترابطات جديدة أخرى. فعندما يصادف الطفل موقفاً جديداً تماماً فإنه لا يفقد اهتمامه. ولكن عندما يكون الموقف مألوفاً تماماً بالنسبة له فإن «الحالة التتابعية» تختفي تماماً وبسرعة - ويفسر هذا بأن المتعلم فقد الاهتمام بالموقف. وبالمثل تماماً إذا كان الموقف يتصف بالجدة والحداثة فإن «الحالة التتابعية» لا يمكن تكونها أو الاحتفاظ بها. فمن الضروري أن تستمر الخبرات الإدراكية المناسبة في دخولها حتى تحتفظ التجمعات الخلوية، والحالات التتابعية بنفسها في حالة عمل.

ومن الواضح أن هذه المفهومات العصبية الفسيولوجية لها ما يبرر استخدامها في ميدان التخلف العقلي .

فنظـريـة هيب تؤكد أهمية الخبرات الإدراكية أثناء الطفولة المبكرة في تكوين وتقوية ما يراه هيب بأنه «تجمعات خلوية» ترتكز عليها أية عملية تعلم في المستقبل . ولذلك فإن إثراء حيـاة الطفـل وبيئتـه وزيـادة المنبهات بها يمكن أن يؤدي إلى تعلم أفضل خلال استخدامه للأشيـاء التي يراهـا ويسمعهـا . . . إلخ . وكذلك فإن التعليم المبكر يكون منطقياً ومن أقوى الأسس المنطقية لعلاج التخلف العقلي .

ويتطلب التـدريس للمتخلفـين عقليـاً (في ضوء نظرية هيب) تناول الموقف التعليمي والتركيز على انتباه الطفل إلى المادة المقصود تعلمها خلال عدة طرق منها :

إبعـاد المثـيرات غير المنتمية للموقف التعليمي ، تجريب طرق حديثة ومواقف جديدة لزيادة الانتباه لدرجة معقولة لا يتشتت معها انتباه الطفل حيث أن تقديم مواد متعددة وكثيرة في نفس الـوقت يشتت تفكـير الطفـل . وعلى النقيض من ذلك فإن تقديم مواد مألوفة جداً للأطفال يثير الملل فيهم .

ويجب أن تقدم المادة في صورة حية ملموسة بحيث تنتقل من البسيط إلى المعقد ، كما يجب استخدام أكثر من قناة حسية واحدة فإن ذلك يكون أفضل ، فإذا أتيح للطفل أن يرى الشيء ويسمعه ويلمسه . . . إلخ ، كان أفضل مما لو رأى صورته فقط .

وكذلك فإن التدريب والممارسة لازمين ، لأن هذا يقوي تنظيم التكوينات التي قال بها هيب في نظريته .

وفي الحقيقـة ، إن تطبيق نظـريـة هيب في طرق التـدريس للمتخلفين عقلياً قد وجد آذانـاً صاغيـة من العـاملين في الميـدان ، إلا أن مفهـومات النظرية ما زالت في طور لا يسمح باستخـداهـا دون تأكيـد تجريبي على قيمتهـا الفسيـولـوجيـة النيـورولوجية أولاً . وما زالت البحوث التربوية النفسية المتصلة بتطبيق هذه النظرية في حاجة إلى مزيد من التجريب والعمل .

## ثالثاً : نظرية «إليس» في مسرب المثير وعلاقتها بالتخلف العقلي

**Ellis' Theory of Stimulus Trace and Mental Retardation**

يرى نورمــان إليس Norman Ellis (١٩٦٣) أن القصـــور في تعلم المتخلفـين عقليـاً يمكن تقييمه في ضوء مفهوم مسار المثير (أو مسرب المثير أو ما يحدثه المثير من أثر) Stimulus Trace كميكـانـزم Mechanism يمكن في ضوئـه تفسـير الفروق الفردية في التذكر المباشر بين السوي والمتخلف عقلياً.

فالفـروق بين الأسـويـاء والمتخلفـين عقلياً يمكن تفسيرها على أساس أنها فروق في التـذكـر المبـاشـر، وفي تكـامـل الجهاز العصبي ، فالقصور في التعلم عند الكائنات الدنيا أو المتخلفين عقلياً يمكن إرجاعه إلى فقدان صفة الاستمرار بين الحوادث في الموقف التعليمي كنتيجـة «لقصـور» في بقـاء مسـرب المثير الناتج عن إصابات الدماغ المحتملة أو الأمراض، وعدم تكامل وظائف الجهاز العصبي .

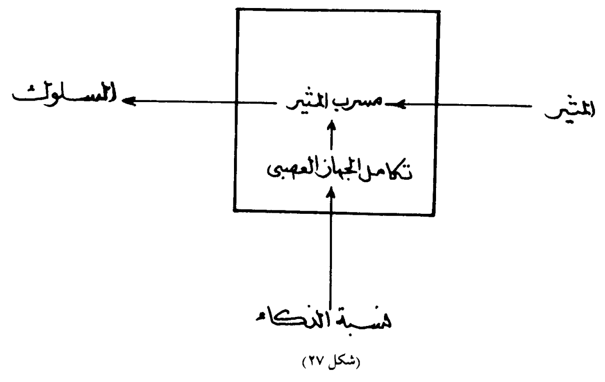
فمن المعـروف أن كثـيراً من الاستجـابـات في مواقف التعلم المختلفـة يعتمد بصورة أساسية على التذكر المباشر والتعامل المباشر مع الموقف.

وتعتمد نظرية إليس في مسار أثر المثير على مفهومين : **المفهوم الأول هو مسرب المثير** (St.) ويمكن تعريف مسرب المثير في ضوء مثير بيئي **يحدث أولاً ، ثم حدث سلوكي ينتج عنه** في النهاية .

والمفهوم الثاني هو أن تكامل الجهاز العصبي يمكن تعريفه بنسبة الذكاء أو أي معامل آخر مناسب لتوضيح الفروق الفردية في هذا المجال.

وتقـوم النظـريـة على أسـاس افـتراض أن شدة وطول فترة المسرب تضعف وتقل في الكـائنـات المصـابـة بإصـابـات في الجهـاز العصبي المـركزي كنتيجة لضعف بعض الدوائر والتوصيلات العصبية في المخ والتي تحتفظ وتوصل مسرب المثير Reverberatory circuits .

وهـذا ما يفسـر عدم الاتصـال بين عنـاصـر الموقف التي يجب أن يحكم الربط بينها في الموقف التعليمي . انظر شكل (٢٧) لتوضيح هذه الفكرة.




(شكل ٢٧)

فكرة مسرب المثير وعلاقته بعناصر الموقف التعليمي

وبالرغم من أن النظرية لا تختص بدراسة التذكر غير المباشر، إلا أن الأبحاث المختلفة في التذكر لدى المتخلفين عقلياً قد ألقت الضوء على التذكر غير المباشر «طويل الأمد»، وسوف نرى أن الأسوياء والمتخلفين عقلياً يتساويان في هذا المجال، ومن ثم فإن التركيز على التذكر المباشر والتعامل مع الموقف التعليمي يلقى كل الاهتمام من هذه النظرية.

وقد استفاد إليس في أدلته من كثير من البحوث النفسية مع الأسوياء والمتخلفين عقلياً في مجالات التعلم اللفظي، والاستجابة المرجأة، وزمن الرجع، والتعلم الشرطي.

### دراسات أثر وضع المادة في التعلم اللفظي التتابعي Serial Learning

من المعروف أن وضع المادة في الموقف التعليمي له أثره في ناتج التعلم، وكذلك فإن الوحدات ذات المعنى يتم تعلمها بصورة أسرع.

فقد قام ماك كريري McCrary ، وهنتر Hunter (١٩٥٣) بدراسة توزيع النسبة المئوية للأخطاء أثناء التعلم اللفظي التتابعي كدالة لمغزى المادة، وتوزيع التدريب، ومستوى

القدرة (نسبة الذكاء) فلم يجدوا أي اختلافات نتيجة لهذه العوامل.

ولم تؤخذ نتائج البحث السابق على علاتها بل تمكن عدد من الباحثين الآخرين أمثال : إليس وبرايـر Ellis & Prayer (١٩٥٩)، وبـارنيت وإليس وبـراير Barnett, Ellis, Prayer (١٩٦٠) من مراجعة تلك النتائج ووجدوا أنهم متفقون في حالة العاملين الأولين وهما : مغزى المادة، وتوزيع التدريب، أما العامل الثالث وهو اختلاف القدرة فقد فرض نفسه على النتائج وخصوصاً عند استخدام عينات مختلفة في قدراتها العقلية اختلافاً كبيراً.

فقد اتضح أنه كلما كان الفرد قادراً على الاحتفاظ بمسرب المثير، فإن التعلم يصبح أكثر صعوبة وخصوصاً في المادة التي يقع موضعها في الوسط. فعند مقارنة المنحنيات في حالات الأسوياء، وبطيء التعلم والمتخلفين عقلياً، وسريعي التعلم، والمتفوقين؛ وجد أن المادة في الوسط يكون تعلمها من جانب سريعي التعلم أكثر صعوبة نوعاً ما.

إلا أن إليس لا يعتمد كلياً على هذه النتائج فهي في حاجة إلى استقصاء بحثي أعمق وأشمل من ذلك.

**أبحاث في الاستجابة المرجأة Delayed Reaction (D.R.)**

استنتج إليس من النظريات والأبحاث العصبية الفسيولوجية أن إصابات الدماغ المختلفة قد يحدث عنها ضعف في مسرب المثير، ويظهر هذا في استجابة الفرد لمثيرات خارجية غير منتمية للموقف.

وقد بدأت أبحاث الاستجابة المرجأة منذ زمن بعيد ولكن القليل منها كان له علاقة بالتخلف العقلي. فقام آموس Amos (١٩٥٩) بمقارنة مجموعتين من الأطفال : المجموعة الأولى منها كان في تاريخها ما يؤكد وجود اختناق عند الولادة والمجموعة الثانية لا يوجد عندها مثل هذا الدليل فهم عاديون، واستخدم معهم اختباراً للاستجابة المرجأة تتراوح مدة التأجيل فيه من دقيقة إلى خمس دقائق. فوجد أن الأطفال الذين كان في تاريخ حالتهم اختناق عند الولادة يؤدون الاختبار على مستوى أردأ من المجموعة الأخرى التي لا يوجد لديها نفس تاريخ الحالة وكذلك فإن رداءة الأداء زادت بطول فترة الاستجابة.

أما باسكال Pascal (١٩٥١) وزملاؤه فقد وجدوا ارتباطاً قدره ٠,٦١ ، ٠,٦٠ بين أقصى فترة إرجاء ودرجة الحالة على اختبار ستانفورد بينيه في تقدير كل من العمر العقلي، ونسبة الذكاء على التوالي. وبالمثل فإن بسكال وآخرون (١٩٥١) قد وجدوا نتائج مشابهة. ولكن هاوس، وزيمان House & Zeeman (١٩٦٠) فشلا في التوصل إلى مثل هذه العلاقة مع أطفال أعمارهم العقلية تتراوح بين ٢-٥ سنوات وخرجا بأنه لا تأثير للتدريب على مثل هذه الظاهرة. وقد انتقد إليس الدراسة الأخيرة بأن الأعمار العقلية قد حددت لدرجة كبيرة طبيعة النتائج التي توصل إليها الباحثان. كما نقد تجربة هارلو وإسرائيل Harlow & Israel (١٩٣٢) والمشابهة لتجربة هاوس وزيمان، فقال إن هارلو قد استخدم مدداً طويلة يصعب معها التوصل لعلاقة ترتبط مع التفسير الذي تقول به نظرية مسرب المثير.

وبالرغم من عدم وجود عدد كبير من هذه الأبحاث إلا أن الاتجاه فيها على أن هناك علاقة ذات دلالة كبيرة بين القدرة على تأجيل الاستجابة والعمر العقلي.

### دراسات من رسام المخ الكهربائي (E.E.G.)

بدون الدخول في تفاصيل جانبية، فقد أوضحت كثير من الأبحاث على جهاز رسام المخ الكهربائي أن هناك فروقاً ذات دلالة في ظاهرة ما بعد الإدراك البصري (خصوصاً الظاهرة المسماة Alpha Block) بين الأسوياء والمتخلفين عقلياً. وظهر الفرق في هذه الظاهرة على وجه الخصوص كلما طالت فترة الإرجاء. وقد وجد بيركسون Berkson (١٩٦١) أن هناك علاقة بين استمرار ظهور هذه الظاهرة والعمر العقلي أو نسبة ذكاء الحالة، فتستمر مع الأسوياء مدة أطول.

وهذا يؤيد الفرض القائل أن المثير المنبه قد يحدث تغيرات في النشاط الكهربي الحادث في القشرة المخية الذي بدوره يبقى مدة أطول وبقيمة أعلى في الكائنات الأكثر ذكاء.

ولذلك، فإن أي ضعف في الدوائر الموصلة يتسبب في تلاشي مثل هذا النشاط الكهربي في القشرة المخية وبالتالي في انعدام الاستجابة؛ وهذا يتوقف بطبيعة الحال على طبيعة المثير.

## دراسات التحليل العاملي لاختبارات الذكاء Factor Analysis Research

ماذا يحدث لو أننا قارنا محتويات إجابة كل من الأسوياء والمتخلفين عقلياً على اختبار ذكـاء مثـل اختبار وكسلر. فهذا الاختبار يحتوي على عينة اختبارات متنوعة الأداء يمكن أن تكشف عن عوامل جديدة تؤثر في استجابة المتخلفين عقلياً.

قام بوميســتر Baumeister ، وبـارتليت Bartlett (١٩٦٢) بدراسـة نتـائـج التحليـل العاملي لنتائج اختبار وكسلر على مجموعتين من الأسوياء والمتخلفين عقلياً وكانت النتائج كما هي موضحة (بجدول رقم ١٥).

(جدول رقم ١٥)
نتائج التحليل العاملي لدرجات اختبارات وكسلر
للأسوياء والمتخلفين عقلياً

| الاختبار | أسويـــاء | | | | متخلفيـن عقليـا | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | عام | لفظي | أداء | التشبع | عام | لفظي | أداء | أثر المثير «مسرب المثير» | التشبع |
| المعلومات | ٧٣* | ٤٧ | - | ٧٥ | ٥٧ | ٣٤ | - | - | ٤٤ |
| الفهم | ٥٨ | ٤٤ | - | ٥٣ | ٣٨ | ٥٣ | - | - | ٤٣ |
| الحساب | ٥٢ | ٣٣ | - | ٣٨ | ٧٢ | ١٠ | - | (٣٦) | ٦٦ |
| المتشابهات | ٦٧ | ٣٩ | - | ٦٠ | ٦٧ | ٣٠ | - | - | ٥٤ |
| المفردات | ٧١ | ٤٧ | - | ٧٢ | ٥٣ | ٧٤ | - | - | ٨٣ |
| تكميل الصور | ٤٨ | | ٤٠ | ٣٩ | ٥٢ | - | ٣٣ | - | ٣٨ |
| ترتيب الصور | ٥٣ | - | ٣٠ | ٣٧ | ٧١ | - | ٢٠ | (٢٠) | ٥٨ |
| رسوم المكعبات | ٥٩ | - | ٥١ | ٦١ | ٥٤ | - | ٣٩ | - | ٤٤ |
| تجميع الأشياء | ٣٧ | - | ٨٠ | ٧٨ | ٣٥ | - | ٥٩ | - | ٤٧ |
| الرموز | ٥٢ | - | ١٥ | ٢٩ | ٥٠ | - | ١٠ | (٦٧) | ٧١ |

(*) كل الأرقام ٠٠ر٠

وبدراسة هذا البر وفيل نجد أن هناك عاملاً جديداً في درجات المتخلفين عقلياً ويمكن أن نسميه «مسرب المثير» وهذا العامل غير موجود في أداء الأسوياء، وهذا العامل يبلغ تشبع بعض الاختبارات به كالآتي :

الرموز ٠,٦٧، والحساب ٠,٣٦، وترتيب الصور ٠,٢٠ ويعتبر إليس أن هذه النتائج تؤكد وجود مسرب المثير كعامل يؤثر في أداء المتخلفين عقلياً.

ومع أن استعراض البحوث في مجال التذكر غير المباشر لها ما يبر رها في هذا المكان إلا أننا نفضل عرضها في مكان آخر مع خصائص المتخلفين عقلياً، ومن جهة أخرى فإن نظرية مسرب المثير لا تتعرض إلا للتذكر المباشر وهذا ما يبر ر هذا التأجيل.

والخلاصة أن هذه الدراسات والأبحاث تقدم لنا مفهوماً آخر في تفسير الفروق الفردية بين الأسوياء والمتخلفين عقلياً ومنها يمكن الاستنتاج بصورة مبدئية أن القصور في سلوك المتخلف عقلياً في مواقف التعلم قد يعزى إلى عدة عوامل أحدها هو القصور في التذكر المباشر في الموقف التعليمي.

وقد رأينا أن هذا الافتراض يسهل اختباره بمفهوم مسرب المثير الذي يمكن قياسه بعدة طرق تجريبية. منها : تذكر سلاسل الأعداد، والاستجابة المرجأة وما بعد تأثير الإدراك البصري. ومن هذه المعاملات تسهل عملية التنبؤ في مواقف التعلم مثل المتاهات، والتذكر الآلي وتجارب الاشتراط المختلفة التي سوف يرد ذكرها في فصل التعلم.

## رابعاً : نظرية «بياجيه» في النمو العقلي وعلاقتها بالتخلف العقلي
## Piaget's Mental Development Theory and Mental Retardation

يرى العلامة بياجيه أن الذكاء هو القدرة على التكيف للبيئة، وأن تطور ونمو هذه القدرة يمر خلال سلسلة من مراحل النضج. وتعتبر نظريته في نمو الذكاء من نماذج النظريات الفريدة في نوعها لأنها تقدم مفهوماً متكاملاً للذكاء في نوعيته وتطوره.

فنظرية بياجيه التطورية في النمو العقلي تعتبر الذكاء في مراحل نموه يختلف من مرحلة عنها في مرحلة أخرى ولذلك فإن العمليات العقلية في كل مرحلة تكون مختلفة وتتناسب مع قدرة الفرد على التكيف في هذه المرحلة.

فالـذكـاء عنـد بيـاجيـه هو القدرة على التكيف وهو يمثل نقطة التوازن بين أثر أفعال الكائن الحي على البيئة وأثر أفعال البيئة على الكائن الحي. فالبيئة تجبر الكائن الحي على أن يتكيف لواقـع الأمـور، وبـالتـالي فإن الكـائن الحي يغير دائماً من البيئة بأن يفرض عليها تكوينات جديدة نابعة منه.

ومن ثم جاءت تعبـيرات بيـاجيـه في الاستيعاب assimilation والتكيف أو الاستراحة accomodation . ولا بد من وجود توازن في التفاعل بين الكائن الحي والبيئة. وعندما تسود إحدى العمليتين على الأخرى فإن الكائن الحي يكون غير متكيف.

فمثـلاً : أن حالات اللعب الإيهـامي، أو التفكـير الاجـتراري، أو حالات الأحلام واستجـابـات الفـرد غير المـلائمـة للعـلامـات في بيئتـه تقع كلها في نظام استجابات «تمركز الـذات» وهي كلهـا حالات استيعـاب assimilation على حساب التكيف accomodation . وعلى العكس من هذا فإن انـدمـاج طفل في المدرسة الابتدائية في حل مشكلة رياضية على مستـوى عال للمـرة الأولى يجعله غير متكيف لبيئتـه أيضـاً حيث أن التكيف يسيطـر على الاستيعاب فيها.

فبـالنسبـة لبيـاجيـه فإن كل فعـل يمكن تحليله إلى التوازن بين الاستيعاب والتكيف وهنـاك مصطلح آخـر يقـول به بيـاجيـه وهـو أنـماط الاستجابة «أو نظم الاستجابة» respose patterns التي يمكن الاستدلال عليها كمحتويات للعمليات العقلية التي يسميها استجابات منظمـة schemas (أو توالي منظم من الاستجـابـات). ويوضح بياجيه الاستجابة المنظمة من الناحية السلوكية مثلاً، فاستجابة الوليد للرضاعة يعزوها بياجيه إلى سلوك الرضاعة المنظم لدى الوليد، وكذلك فإنها تتضمن التكوينات المنظمة في المخ التي تحكم هذه الاستجابة.

وتميـل هذه الاستجـابـات المنظمـة إلى أن تعيـد نفسهـا، ولكن يمكن تعـديلهـا أو تغييرها، أو انتقالها لميادين أخرى، أو اندماجها مع استجابات أخرى لتكوين استجابات من مستوى أعلى في التعقيد.

وتلخيصـاً لهذا فإن السلوك الاستيعـابي يتضمن إدمـاج البيـانـات الحسيـة في نظم الاستجابة الموجودة لدى الكائن الحي. أما التكيف فهو يتضمن تعديل تلك النظم لتناسب البيـانـات الحسيـة. وحيث أن الكـائن يتكيف مع بيئته فإن البيانات الجديدة المستوعبة ينتج عنها تغير في الاستجابات المنظمة للفرد.

وتفترض نظرية بياجيه ثلاث مراحل أساسية من مراحل النمو العقلي وهي : المرحلة الحسية الحركية sensory-motor من الميلاد إلى سن الثانية من العمر، (وتتكون من ٦ مراحل فرعية). والمرحلة الثانية حسب نظرية بياجيه هي مرحلة الذكاء المتصل بالمفاهيم والمدركات الكلية، وتمتد من العام الثاني إلى سن ١١ سنة والمرحلة الثانية هذه تنقسم بدورها إلى مراحل تطورية فرعية هي :

مرحلة ما قبل المفاهيم pre-conceptual : من سن ٢-٤ سنوات.
مرحلة الحدس intuitive : من سن ٤-٧ سنوات.
ثم مرحلة العمليات المحسوسة concrete operations : من سن ٧-١١ سنة.
والمرحلة الثالثة وهي مرحلة التفكير الناضج القائم على استخدام المفاهيم أو المدركات الكلية، وهذه المرحلة الأخيرة تبدأ من سن الحادية عشر تقريباً.

والنمو العقلي خلال هذه المراحل يتبلور بالتوازن بين الاستيعاب والتكيف والتغير في حالة الاستجابات المنظمة للفرد.

ويمكننا النظر إلى مشكلة التخلف العقلي من خلال مفاهيم نظرية بياجيه. فالذكاء تطوري ويتصف بخصائص معينة في كل مرحلة من مراحل نموه. وهذه النظرة يمكن أن تثرى مفاهيمنا عن التخلف العقلي (روبنسون، وروبنسون ١٩٦٥) Robinson & Robinson.

ويمكننا النظر إلى قدرات ومعوقات المتخلفين عقلياً حتى في أدنى مستوياتهم نظرة واقعية في ضوء ما يستطيعون التفكير فيه في ذلك العمر، كما أن توقعاتنا عما يستطيعون عمله تكون محدودة بأنواع التفكير المناسبة، وأن انتقال المتخلف عقلياً من مرحلة إلى مرحلة يصاحب بظهور عمليات عقلية مختلفة عن المرحلة السابقة التي تركها والتي يمكن لنا أن نتتبعها إذا وجدنا الاختبارات التي تقيس الذكاء حسب مفهومات التطور العقلي في هذه النظرية.

ويرى بياجيه أن النمو العقلي يتميز باختفاء نظم استجابات معينة أولية للتفكير ليحل محلها نسق ونظم من مستويات أعلى تعقيداً. وهو يرى أن التخلف العقلي هو العجز عن التقدم من المستويات الأولية إلى مستويات عقلية أعلى أكثر تنظيماً.

وقد حاول وودوارد Woodward (١٩٥٩) دراسة إمكانية تطبيق نظرية بياجيه في التخلف العقلي فوجد أن معاملات النمو للذكاء الحسي الحركي التي قال بها بياجيه قابلة للتطبيق مع المتخلفين عقلياً.

وقد وجد انهلدر Inhelder (١٩٤٤) أن الأطفال الذين يستطيعون التوصل إلى مفهوم بقاء الكتلة تمكنوا أيضاً من إدراك مفهوم الكم. ويبدو أن مفهومات بياجيه في هذا الشأن قد لاقت نجاحاً تجريبياً ملحوظاً.

ومن أهم التطبيقات التي ظهرت نتيجة لنظرية بياجيه هي المحاولات التي ترمي إلى إنشاء اختبار تطوري للذكاء يتناسب مع إطار النظرية وقد قامت مثل هذه المحاولات في كندا وسويسرا منذ الخمسينات (لورندو، بينارد Laurendeau & Pinard ١٩٦٢). حيث تكون الأهمية القصوى لنوع استجابة الطفل وليس لزمن استجابته مثلاً كما تمت محاولة إنشاء مقياس تطوري مقنن للقدرة على التفكير السببي (الاستدلالي) كمحك لقياس مدى صدق مفاهيم بياجيه النظرية.

وقد اتضح من بعض الدراسات أنه يمكن تدريج بعض أعمال بياجيه التي ظهرت قابليتها للقياس بعدة وسائل وطرق حيث أصبح لها تطبيقات واستخدامات عملية هامة.

وللنظرية أهميتها في تعليم المتخلفين عقلياً وفي اختيارهم وتقسيمهم وفي بناء مناهجهم وطرق التدريس لهم.

فاختبار الذكاء الذي يتخذ منه نظرية بياجيه مفهوماً نظرياً له أهمية قصوى في اختبار المتخلفين وتقسيمهم في المستويات العقلية المختلفة. وكذلك في تحويلهم إلى الخدمات الأكاديمية العلاجية المتخصصة. بمثل هذه الاختبارات يمكن الكشف عن مدى استعداد الطفل لأداء عمل ما، أو لتعلمه مادة أو خبرة معينة.

وبالنسبة للمناهج فإن التنظيم الداخلي للمنهج ومحتوياته في المستويات المختلفة يجب أن يتبع تنظيم العمليات العقلية في هذه المستويات وهذا الأمر الذي توصلت إليه نظرية بياجيه على جانب كبير من الأهمية.

وبالنسبة لطرق التدريس، فإن بياجيه يؤكد أهمية التعليم الحسي، والتعليم عن طريق العمل، وتنظيم العمل بالانتقال من خطوة إلى الخطوة التي تليها أو من مرحلة إلى مرحلة أخرى أكثر تعقيداً.

ولا شك أن هذه النظرية تقدم لنا مفهومات قابلة للتطبيق والاستقصاء في ميدان التخلف العقلي.

## خامساً : نظرية «روتر» في التعلم الاجتماعي وعلاقتها بالتخلف العقلي

**Rotter's Social Learning Theory and Mental Retardation**

ليس المقصود أن نشرح نظرية التعلم الاجتماعي لروتر بالتفصيل ولكننا سنوضح منها ما قد يتصل بتفسير سلوك المتخلف عقلياً بالقدر الكافي لهذا الغرض.

تذهب النظرية إلى أن احتمال حدوث سلوك معين من فرد ما لا تحدده الأهداف والحوافز (التعزيز) فحسب بل يتأثر أيضاً بتوقع الفرد الحصول على الأهداف (كروموبل Cromwell ١٩٦٣).

وهذه المسلمة تمثل القاعدة التي ترتكز عليها مفاهيم النظرية مثل التوقع Expectency (Ex.)، وقيمة التعزيز أو الحافز Reinforcement Value (RV)، واحتمال حدوث السلوك أو القوة الكامنة للسلوك Behavior Potential (BP) والموقف Situation (S)، وتتحدد العلاقة بين هذه المفاهيم كما يلي :

أن إمكانية حدوث سلوك ما (س)، في موقف ما (م١) في علاقتها بتدعيم أو حافز ما (حـ١) هي دالة لكل من :

(أ) توقع الحافز حـ١ بعد سلوك س في موقف م١ هو (ت حـ١ م١) بالإضافة إلى.
(ب) قيمة التدعيم في الموقف التي هي (ق د١).

ويُعرف «التوقع» بأنه احتمال الفرد الذاتي بأن تعزيزاً معيناً سيحدث نتيجة لسلوك معين من جانبه، وتُعرف قيمة التعزيز بأنها درجة تفضيل الفرد للحافز (التعزيز) إذا كانت احتمالات حدوثها متساوية. وبذلك يكون ملخص المعادلة :

احتمال سلوك (س)

م١ حـ١ = دالة (ت حـ١ م١، ق د١)

والتـوقـع (ت) يتأثـر بمفهومين أحدهما التوقع من الموقف Situational expectency (أو تَ)، والتـوقـع المعمم أو (ت ع) Generalized expectency ويكـون التـوقع في الموقف نتيجة لجدول التـدعيم في المـوقف المعـين، بينما ينشأ التوقع المعمم من التدعيم في المواقف الأخرى والذي يمكن تطبيقه بالمثل على الموقف الحاضر.

والمعادلة التي تصور لنا علاقة هذه التوقعات تظهر كالآتي :

E = f (É & G E)

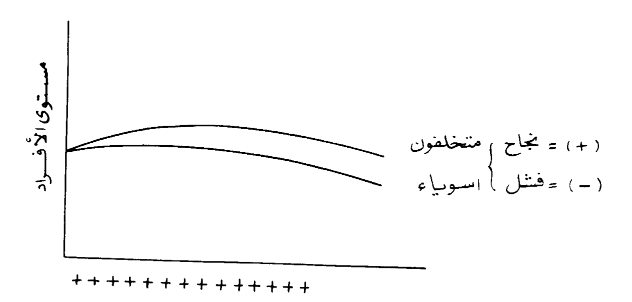
ت = د (تَ ، ت ع)

ويرتبط مفهوم التوقع المعمم بالتخلف العقلي من نواح متعددة ولذلك كانت له أهمية كبيرة في تفسير نوع وكيفية استجابة المتخلفين عقلياً في المواقف المختلفة :

ويرى هيبر Heber (**١٩٥٧**) أن المتخلف عقلياً يفشل في التوصل إلى أهدافه بسبب قدرتـه العقليـة المحـدودة إذا ما قورن بأقـرانـه من الأسوياء أو المتفوقين، فهويقابل كثيراً من مواقف الفشـل وقليـلاً من مواقف النجـاح. ولذلك، فإن المتخلف عقلياً لا بد أن (يتأصل) لديـــه توقـع معمم ضئيـل جداً لتحقيق الهـدف. وإن هذا قد يكـون السبب في قصـور أداء المتخلف عقلياً، فهو لسوء الحظ صاحب نسبة ذكاء منخفضة وتوقع معمم ضعيف للنجاح أو التوصل للهدف.

ماذا يحدث لو أننـا جعلنـا كل المـواقف التي يصـادفهـا المتخلف عقلياً مشبعة بعوامل النجـاح. ومـا أثـر النجـاح المستمـر على سلوكه؟ ولدراسة هذا الفرض اختار «هيبر» لبحثه مجمـوعـة من سن ١٠-١٢ سنـة ومجمـوعـة أخرى من الأطفال الأسوياء الأقل سناً والمساوين للمجمـوعـة الأولى في المستـوى العقـلي، فوجد هيبر أن مستوى أداء المتخلفين عقلياً يرتفع بالنجاح المتكرر بل ويفوق مستوى الصغار الأسوياء (انظر شكل **٢٨**).

وقـد أرجـع هيبر القصور في أداء المتخلفين عقلياً إلى توقع الفشل وانخفاض مستوى التوقع المعمم لديهم (انظر شكل **٢٩**).

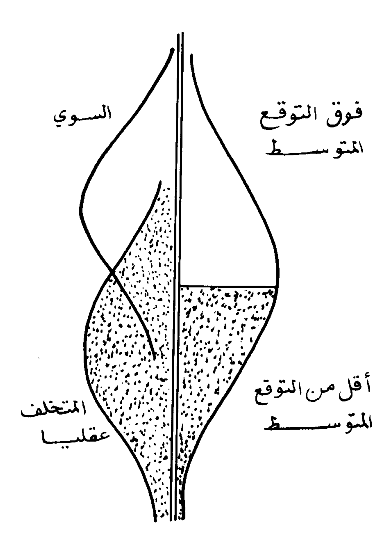



(شكل ٢٨)
أثر النجاح على سلوك المتخلفين عقلياً بمقارنتهم بالأسوياء

ودعت هذه الفروض إلى القيام ببعض الدراسات الأخرى التي توالت للبحث في مدى تأثير النجاح والفشل على أداء المتخلفين عقلياً في المواقف المختلفة.

فقد افترض ستاركمان وكرومويل Starkman & Cromwell (١٩٥٨) أن الأطفال الذين يبالغون في تقدير أدائهم على المحاولات المبدئية قد يرتفع أداؤهم في المحاولات التالية. فاستخدما لبحثهما ٤٢ متخلفاً عقلياً من إحدى المؤسسات وأعطوهم أداءاً يعتمد على الرموز العددية وبعد المحاولة المبدئية كان يُسأل كل منهم عن مستوى أدائه على مقياس للتقدير، فكان تقدير أغلبهم إيجابياً أو مبالغاً فيه. وعندئذ طُلب من كل منهم أن يقدر لفظياً وأن يتنبأ بتأثير التدريب من المحاولة الأولى إلى المحاولة الثانية، وعند تثبيت مستوى الأداء الأولى عند الحالات (بواسطة استخدام التباين المزدوج إحصائياً) وجد أنه ليس هناك علاقة بين التقييم الذي أقرته الحالة وأثر التدريب الناتج.

وقد كرر رنجلهيم Rengelheim (١٩٦٠) نفس طريقة البحث السابقة على ٢٠ حالة من المتخلفين بإعطائهم عملاً يعتمد على الرموز العددية وطلب من كل منهم أن يقدر أداءه المستقبل على مقياس للتقدير، وأعطى نصف العدد من الحالات هدفاً محدداً من خمسين سؤالاً وأوقفهم قبل بلوغ النهاية بعشرة أسئلة. أما النصف الثاني فقد تركهم يعملون بدون توجيه أو تعليق فوجد رنجلهيم أنه ليس هناك فرق بين الحالات فكلهم أعطوا تقديراً أكثر من مستوى أدائهم، كما أنه لم يجد أي تغيير ذي دلالة نتيجة وقوعهم في أخطاء موضوعية.




**(شكل ٢٩)**
**مقارنة لمستوى توقع النجاح في الأسوياء والمتخلفين عقلياً**

من هذه الـدراسـات الأولية يمكننا أن نصوغ عدة ملاحظات بخصوص البحوث مع المتخلفين عقلياً في هذا الميدان :

١ - إن المتخلفين عقلياً لديهم قصور في القدرة على إدراك الوقوع في الخطأ أو عمل الصواب .

٢ - إن الاستجـابـة اللفظيـة من جانب المتخلفـين عقلياً في مثل هذه المواقف تقتضي دراسة واستقصاء .

٣ - يستحسن إجراء مثل هذه التجارب على المتخلفين عقلياً باستخدام السلوك الحركي بدلاً من السلوك اللفظي.

٤ - يميل المتخلف عقلياً إلى استخدام لغته «لتحقيق الرغبة Wish fulfillment أكثر مما يستخدمها للتعبير عن الحقيقة.

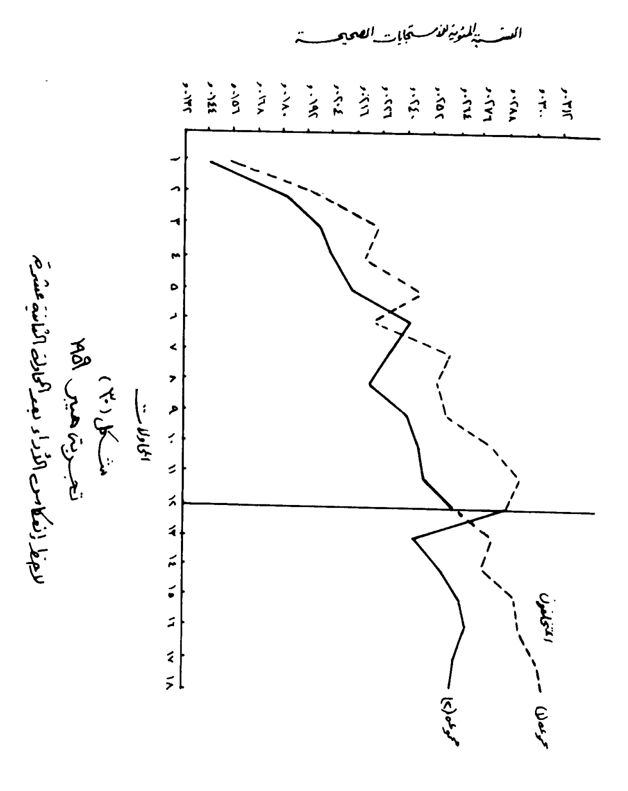
وقد ساقت هذه الملاحظات كثيراً من الباحثين في الميدان إلى التحقق من صحتها فقامت بحوث متعددة أخرى.

والملاحظة الأولى قد قام بالتحقق منها بيلر Bailer (١٩٥٧ ، ١٩٦٠) والملاحظة الثانية قام بدراستها رنجلهيم Ringelheim (١٩٥٨)، والثالثة جاردنر Gardner (١٩٥٧) وهيبر (١٩٥٩)، والرابعة تابعها كروميل، وموس Cromwell & Moss (١٩٥٩) وسنناقش هذه البحوث بطريقة مبسطة يسهل فهمها ولا داعي للتقيد بترتيب الملاحظات.

حاول كروميل وموس التأكد من الفرض الرابع السابق بأكثر من بحث فوجدا أن المكافأة ترفع مستوى التوقع العام ولكن ليس هناك دليل على أن اللغة يستخدمها المتخلف عقلياً للتعبير عن «تحقيق الرغبة».

وللتحقق من الملاحظة الثالثة قام هيبر Heber (١٩٥٩) باستخدام محك يعتمد على السلوك الحركي فاستعرض أهمية وقيمة الحافز في أداء المتخلفين القابلين للتعلم. فقد اختار لبحثه ٣٦ من المتخلفين القابلين للتعلم ثم قسمهم إلى مجموعتين متساويتين، وسوى بين أفرادها على مستوى الأداء على عمل حركي مشابه للموقف التجريبي. وقد سأل كل طفل أن يرتب عدداً من الحوافز ترتيباً تنازلياً حسب رغبته لها. وبذلك تم التعرف على أعلى حافز وأقل حافز بالنسبة لكل منهم. وبعد محاولة من بدء التجربة أحدث الباحث تغيراً وأعطى المجموعة ذات أعلى حافز - أحط الحوافز في نصف التجربة الثاني، وبالعكس فإن المجموعة الأخرى ذات الحافز الأقل مرتبة تَغَيَّر حالها وأعطيت أحسن حافز فوجد أن أداء المجموعتين انعكس بطريقة ملحوظة للغاية (انظر الشكل ٣٠).

وفي تعبيرات نظرية التعلم الاجتماعي «ينتج عن تغيير قيمة الحافز تغير في السلوك» (عند ثبات التوقع).




شكل (٣٠)
تجربة هيبر ١٩٥٨
لوحظ انعكاس الأداء بعد المحاولة الثانية عشرة

كذلك نتوقع أن التغيير النسبي في قيمة الحافز قد يُحدث تأثيراً نسبياً في تغير السلوك وهذا ما وجده جاردنر (١٩٥٧).

وهناك مرحلة ثالثة للنظرية تتعلق بفرض نظري وهو أن المتخلف عقلياً يكون لديه توقع معمم منخفض بالنسبة للنجاح وميل أكبر نحو سلوك الإحجام عن الموقف إذا ما قورن بالسوي. وقد عبر هيبر عن هذا بأن أوضح أن سلوك المتخلف عقلياً قد يكون دائرياً circular فالخبرات الفاشلة تقوده إلى توقع ضعيف للنجاح، يصاحبه ضعف الأمل في تحقيق هدف السلوك مما يزيد من احتمال الفشل في المواقف التالية وتستمر هذه الحلقة في صورة دائرية.

ومن زاوية أخرى فإننا نتوقع في المواقف الجديدة أن يكون التأثير الكلي المعمم. حسب المعادلة :
ت = د (تَ ، ت ع)

فإن تَ ، وهي التوقع في الموقف نفسه لم تتكون بعد، لأن الموقف جديد ومعنى هذا أن التوقع المعمم هو العامل الأساسي، ولكن بتكرار الموقف فإن تَ، تبدأ في التكوين بعد عدد معين من المحاولات ويكون الوزن الغالب في التأثير هو للتوقع في الموقف وليس التوقع المعمم والذي تقل قيمته وتصبح المعادلة :

ت = (ت ع) (ن ـ ١)، تَ
حيث ن = عدد مرات تكرار الخبرة.

وعلى ذلك، افترض هيبر أننا لو أخذنا مجموعتين من الأسوياء والمتخلفين عقلياً وسوينا بينهما في المستوى الأساسي للأداء على عمل معين، توقعنا أن تكون مجموعة المتخلفين عقلياً أعلى في المستوى الأساسي للقدرة، حيث أن مستواهم الذي يظهر في القياس منخفض بطبيعته عن مستواهم الحقيقي نتيجة لهبوط مستوى توقعهم المعمم.

ولو كان هذا الفرض حقيقياً، فإن إعطاءهم محاولات يغلب عليها خبرات النجاح قد يساعدهم على بناء توقع مرتفع للموقف وتصبح القيمة التنبؤية للتوقع المعمم أقل، وفي هذه الحالة يتجاوز المتخلفون عقلياً الأسوياء في أدائهم للموقف. ومن جهة أخرى، فإننا لو أعطيناهم محاولات يغلب عليها الفشل، فإننا نتوقع حدوث العكس.

ولاختبار هذه التوقعات صمم هيبر (١٩٥٧) تجربة استخدم فيها الأسوياء والمتخلفين عقلياً من أولاد متساويين في متوسط الأداء (على أداء استجابة زمن رجع بسيط) وكان عمر الأسوياء ٧ - ٩ سنوات. وعمر المتخلفين بين ٩ - ١٥ سنة حتى يمكن تسويتهم على مستوى الأداء. وقد اختار هيبر أداء زمن الرجع حيث أن هذا العمل لا يتأثر بمنحنى التعلم. وقد أعطيت المجموعتين المحاولات التمهيدية دون معرفتهم نتيجة الأداء نفسه. ثم قسمت كل مجموعة إلى نصفين أعطي أحدهما محاولات يغلب عليها خبرات ناجحة، ونصف المجموعة الآخر أعطي محاولات تغلب عليها خبرات فاشلة.

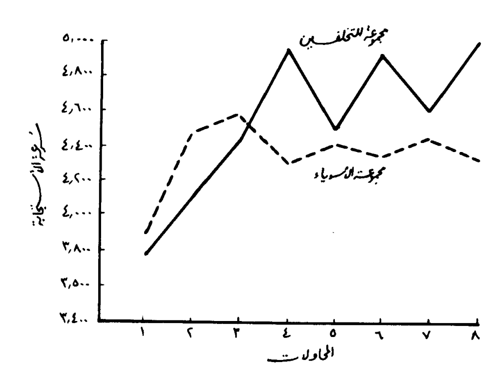
وكانت النتيجة أنه في حالة الخبرات الناجحة كانت التوقعات صحيحة (شكل ٣١ - أ).

وكانت الزيادة في حالة المتخلفين عقلياً من المحاولات التمهيدية للأداء النهائي أكبر من الزيادة في حالة أداء الأسوياء. وبذلك، فإن مفهوم التوقع المعمم كما قدمه هيبر قد تأكد.

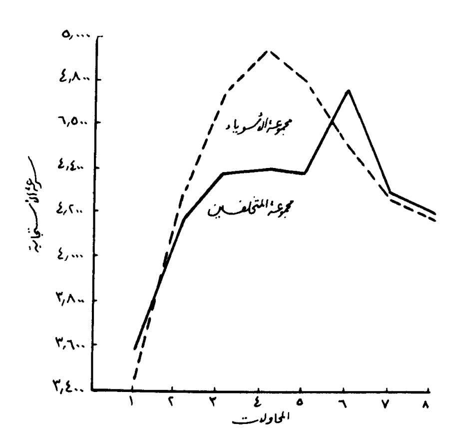
وعلى العكس من هذا في حالة الخبرات الفاشلة، فإن الفروض لم تتحقق إذ أن الخبرات الفاشلة قد أحدثت زيادة في مستوى أداء المجموعتين ثم هبط المستوى بعد ذلك مع وجود فرق في صالح مجموعة الأسوياء (شكل ٣١ - ب).

ولتفسير النتائج غير المتوقعة في حالة الفشل، افترض جاردنر (١٩٥٨) أن القيمة المطلقة للتغير في حالة الفشل تكون أكبر في حالة الأسوياء عنها في حالة المتخلفين عقلياً. وأن التغير قد يكون أعظم في حالة الفشل الجزئي.

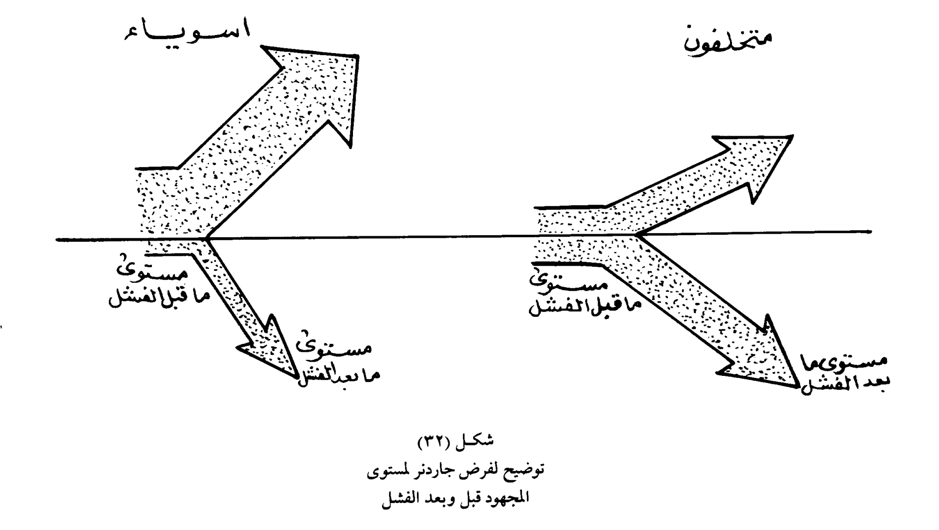
وقد صمم جاردنر عدة تجارب مشابهة فوجد صحة هذا الفرض. فعلى المتوسط وجد أن متوسط عدد الأسوياء الذين يرتفع أداؤهم بعد الفشل أكبر بكثير من متوسط عدد المتخلفين عقلياً الذين يفعلون نفس الشيء، وكذلك فإن مقدار التغير المطلق في حالة الأسوياء يكون أعلى منه في حالة المتخلفين عقلياً، مما جعل جاردنر يؤكد أن الكثرة من الأسوياء يزيدون مجهودهم بعد الفشل كنتيجة لعدم توقعهم للفشل أكثر مما يحدث مع المتخلفين عقلياً علماً بأن كلاً من المجموعتين تميل إلى زيادة الجهد بعد الفشل. وعبر جاردنر عن هذا المفهوم بالشكل (رقم ٣٢).




(شكل ٣١ أ) أثر الخبرات الناجحة على الأسوياء والمتخلفين عقلياً




(شكل ٣١ ب) أثر الخبرات الفاشلة على الأسوياء والمتخلفين عقلياً




شكل (٣٢)
توضيح لفرض جاردنر لمستوى
المجهود قبل وبعد الفشل

فوجد أن ٩٠٪ من الأسوياء زادوا من مجهودهم مباشرة بعد موقف الفشل، ١٠٪ منهم قل مجهـــودهم، وفي حالـة المتخلفـين عقليـاً زاد ٥٠٪ منهم مجهـودهم، ٥٠٪ الآخـرين قل مجهودهم بعد الفشل.

وانتقلت النظـريـة في علاقتهـا بالتخلف العقلي إلى مرحلة رابعة عندما تناولت علاقة خبرات الفشـل مع علامـات المـوقف Cues . فقد أفترض أن المتخلف عقلياً لديه حساسية للعـلامـات السـالبـة أو المثـيرات التي تسبب له ضيقـاً أو ألمـاً وهي نفسها علامات الفشل. ولـذلـك، فإن علامـات الغم وعـدم السعـادة وعـدم الرضا التي يلقاها الطفل المتخلف من والديه أو من مدرسيه يتأثر بها كثيراً ويكون حساساً في الاستجابة إليها بسرعة، وعكس هذا يحدث مع العلامات الإيجابية فالطفل المتخلف يكون أقل حساسية لهذه العلامات.

والمعـروف أن الطفـل السوي تكون لديه الحساسية للعلامات الموجبة في الموقف وهي التي تؤدي به إلى التوصل إلى النجاح ويبحث عنها ويقبل عليها. أما الطفل المتخلف عقلياً فهـو حسب هذه النظـريـة يكـون حسـاسـاً للعلامات السالبة التي تؤدي به إلى الفشل فهو يخشاها ويبتعد عنها.

وقـد استشهـد بعض البـاحثين ببعض الأبحاث في التعلم الشرطي وخصوصاً ما كان يحتوي منها على استجابة شرطية للبعد عن الألم ولكن أبحاثهم تحتاج إلى كثير من التدقيق العلمي والحرص عند التعميم.

يضاف إلى فكرة العلامات في الموقف فكرة أخرى تتصل بها، وهي أن الفرد في موقف النجـاح أو الفشـل، يعتـبر أو يدرك الموقف وكأن ضوابط النجاح جاءت عن طريق عوامل، بعضها يدخل في متناول إرادته بالمصطلح Internal Locus of Control (ILC) أما درجة اعتقاد الفـرد بأن نتـائج الموقف جاءت نتيجة لعوامل خارجة عن إرادته فتسمى بالمصطلح External Locus of Control (ELC) .

فالطفل الصغير يتصرف في موقف ما ليحصل على الحافز في الحال، ويعتبر أن ناتج الموقف جاء نتيجة لعوامل خارجة عنه، فإذا نجح حصل على الحافز وإذا فشل فإنه قد يزيد أو يقلل من مجهوده، وهذا يتوقف على عدة عوامل.

وبالنمو فإن الطفل يصبح قادراً على تأجيل الحافز، وتزداد بصيرته ووسائله، ويدرك أن نجاحه أو فشله جاء نتيجة لعدة عوامل منها ما جاء حسب إرادته فهو إذا نجح حصل على الحافز وإذا فشل فإنه يزيد من مجهوده، (وشكل ٣٣) يوضح ذلك النمو :

| **أولاً : في سن مبكرة** | | **ثانياً : في سن متأخرة** |
|---|---|---|
| (١) الحافز فوري. | ← | (١) الحافز قد يأتي متأخراً. |
| (٢) النجاح والفشل نتيجة لعوامل خارجة. | ← | (٢) النجاح والفشل نتيجة لعوامل منها ما هو داخلي. |
| (٣) يزيد أو يقلل من مجهوده بعد الفشل. | ← | (٣) يزيد المجهود وخصوصاً بعد الفشل. |

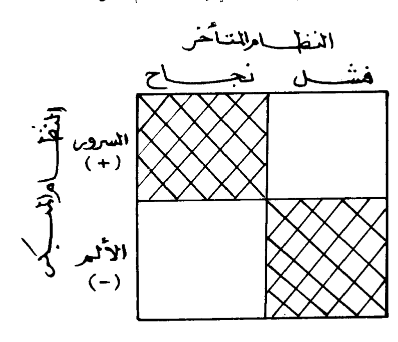
(شكل ٣٣)

ويشبه الطفل المتخلف عقلياً الطفل السوي في هذا النمو ولكن معدل النمو لديه يكون بطيئاً.

ويرى بيلر Bailer (١٩٦٠) أن تنظيم الدوافع لدى الكائن الحي في مراحل نموه تنتقل من المستوى الهيدوني Hedonistic القائم على أساس اللذة والألم إلى مرحلة أخرى وهي النجاح والفشل والمستوى الأخير هو المستوى الذهني conceptulization (شكل ٣٤).

ويرتبط النظام المبكر من الدوافع في الواقع بالدوافع الحيوية للكائن الحي وبالنمو، فإن الطفل يدرك عوامل النجاح وعوامل الفشل في الموقف وتنمو مع هذا ذاته وقدراته المختلفة حتى تتم سيطرته على الموقف وعلى الأقل إدراكه وفهمه لحقيقة عوامل النجاح والفشل على المستوى الذهني التصوري وليس على أساس السرور والألم.

ويتأخر الطفل المتخلف عقلياً في تكوين هذا النسق من تنظيم الدوافع ويستمر مدة أطول متحصناً بالنسق المبكر للسرور والألم الذي يسيطر على نسبة كبيرة من أفعاله ويتحكم في طبيعة كثير من استجاباته في عديد من المواقف، فكما كان يبحث عن السرور في المرحلة المبكرة فإنه في مرحلة النظام المتأخر يغلب عليه تجنب الفشل في تعامله مع المواقف.




(شكل ٣٤)

وفي إطار هذه المفهومات حاول بيلر Bailer (١٩٦٠) التحقق من كيفية النمو في هذه النواحي في الأطفال المتخلفين عقلياً، فاختار ٨٩ من المتخلفين عقلياً من المدارس الخاصة والفصول الخاصة تتراوح أعمارهم الزمنية بين ٦-١٤ سنة وأعمارهم العقلية بين ٤-٦ سنة. وأجرى على كل حالة عدة اختبارات كان الهدف منها قياس العوامل الثلاثة وهي الميل إلى تأجيل الحافز delay of gratification ودرجة إدراك ناتج الموقف Locus of control كنتيجة لعوامل داخلية أو خارجة عنه (عن طريق الاستجابة اللفظية)، والعامل الثالث كان تخير أحد الأعمال عند الإعادة repitition choice (استخدمت طريقة روزنسويج Rosensweig ١٩٣٣) بإعطاء عمل ناجح ثم عمل يفشل فيه المفحوص ثم يُطلب إليه العودة إلى أي العملين السابقين وهو العمل الذي نجح فيه من قبل، أو العمل الذي فشل فيه من قبل. وتوقع بيلر في ضوء مفهومات نظرية التعلم الاجتماعي أن هناك ميلاً بالنمو في العمر إلى تأجيل الحافز وكذلك نحو الاعتقاد بأن عوامل النجاح أو الفشل عوامل داخلية ترجع للشخص نفسه وأدائه، وكذلك فإنه من المعتقد عند إعادة الأداء أن يتجه الطفل الأكبر سناً إلى الأعمال التي فشل فيها سابقاً كما يعود الطفل الأصغر سناً إلى الأعمال التي نجح فيها سابقاً وهي الأعمال التي كانت تعطيه حافزاً فورياً.

وقد وجد بيلر أن كل الفروض قد تحققت وأن ارتباط النمو في هذه الاتجاهات كان من الواضح أنه يعتمد على العمر العقلي أكثر من اعتماده على العمر الزمني.

وقد قام ميللر Miller (١٩٦١) بتجربة مماثلة باستخدام التعلم اللفظي التتابعي الذي استخدم فيه الصور بدلاً من المقاطع مع مجموعتين من المتخلفين عقلياً والقابلين للتعلم متساويين في العمر العقلي وكانت إحدى المجموعتين تميل إلى الحكم على الموقف في ضوء الإرادة الداخلية (ILC) والأخرى تميل إلى تقدير أثر الظروف الخارجية في ناتج الموقف (ELC) وقد قسمت كل مجموعة منهما إلى ثلاث فئات وهي : نجاح، فشل، تعادل. وفئة النجاح كانت تعطي مكافأة بعد الأداء الصحيح مباشرة، وفئة الفشل كان يؤخذ منها حوافز كانت لديها عند الفشل، وعند نجاحها لم يحدث أي شيء أما فئة التعادل فلم تعط أي شيء ولم يأخذ منها أي شيء حتى نهاية التجربة فأعطوا حوافز متجمعة.

وكانت نتيجة التجربة أن المجموعة ذات الإرادة الداخلية كان أداؤها عالياً في حالات النجاح والفشل والتعادل. أما المجموعة التي تؤمن بالعوامل الخارجية فكان أداؤها عالياً في حالة الحوافز الفورية مباشرة وكان أداؤها منخفضاً تحت حالات الفشل أو التعادل (انظر شكل ٣٥، جدول ١٦).

(جدول ١٦)

نتائج تجربة ميللر ١٩٦١

| التعلم تحت ظروف | حالة إدراك عوامل داخلية في النجاح والفشل | حالة إدراك عوامل خارجية في النجاح والفشل |
|---|---|---|
| النجاح (ن = ١٨) | ٨,٩٤ محاولة | ٨,٩٤ محاولة |
| الفشل (ن = ١٨) | ٨,٧٢ محاولة | ١٦,٧٨ محاولة |
| تعادل (ن = ٩) | ٩,٢٢ محاولة | ١٥,٨٩ محاولة |

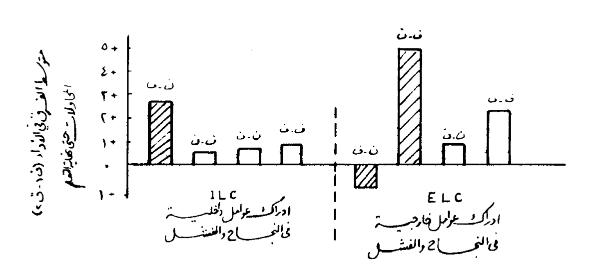
فقد زاد أفراد مجموعة الإرادة الداخلية من مجهودهم بعد محاولات الفشل بعكس المجموعة الأخرى التي تعتقد بعوامل خارجة عنها. وعند التغيير من حالة الفشل إلى حالة النجاح حدثت أبرز التغيرات في المجموعة الأخيرة فقد ارتفع أداؤها بطريقة فجائية صاحبها زيادة كبيرة في المجهود المبذول (راجع شكل ٣٣، شكل ٣٥).

ومن هذه الأبحاث يتضح أن نظرية التعلم الاجتماعي يمكن أن تفيدنا في دراسة المتخلفين عقلياً ببعض التطبيقات :

١ - يستجيب الأطفال الصغار في ضوء الحوافز المباشرة الفورية، وتحصيل الهدف مباشرة. فيجب أن يكون التدعيم فوراً ومباشراً أيضاً.

٢ ـ يمكن أن يستفيد الطفل الأكبر سناً بالتدريج من التعرض للخبرات والمواقف في الفصل فيحلل الفشل وأسبابه (بمعاونة المدرس) بدلاً من التألم للفشل ونتائجه أو محاولة تجنب المواقف الجديدة.

٣ ـ يجب ألا يكون معيار النجاح في الفصل الدراسي العمل الناجح نفسه، بل الوصول بالطفل إلى المستوى الذهني لتفهم معنى النجاح وكيفية الاستفادة من الفشل وأن نساعده على الوصول إلى النجاح، على أن يؤخذ في الاعتبار مستوى النضج العقلي للطفل.




**شكل (٣٥)**
**شكل يوضح التغير في أداء التعلم التتابعي (قائمة ١ ـ قائمة ٢) كدالة لاتجاه التحكم (L.C) وتغير حالة النجاح والفشل.**

### ملخص المسلمات في نظرية التعلم الاجتماعي وعلاقتها بالتخلف العقلي

١ ـ إن النظام الأولي للدافعية في الكائن البشري يكون بحيث يتجنب الحوادث المؤلمة ويقترب من الحوادث السارة. ويسمى هذا النظام بالنظام الهيدوني القائم على اللذة.

٢ ـ إن تكرار الارتباط بين نواتج الاتجاه نحو الهدف ـ والبعد عن التهديد أو الألم يحدث بطـريقـة يخرج عنها نظام متأخر للدافعية على مستوى عقلي يصلح للحكم على مدى كفاءة سلوك الفرد. وهو ما يسمى بالاقتراب من النجاح والابتعاد عن الفشل. (العمر عامل هام في هذه العلاقات، وظهرت قيمته في بحوث بيلر).

٣ ـ إن قيمة النظام المبكر (دون التقيد بمستوى النضج) تحدد الحساسية النسبية للفرد للإشارات ذات القيمة الموجبة أو السالبة المرتبطة بالنجاح أو الفشل (درجة كفاءة السلوك).

٤ ـ إن الميل إلى الاقتراب للهدف يزداد كلما كان الفرد قريباً منه.

٥ ـ إن الميل إلى تجنب التهديد أو الألم يزداد كلما كان الفرد قريباً منه.

٦ ـ إن الميل إلى تجنب هدف يهدد الفرد (بتغير المسافة بين الفرد والهدف) يتغير أسرع من الميل للاقتراب من هدف ايجابي.

٧ ـ تؤثر قيمة دافعية الاقتراب والابتعاد في قيمة الميل إلى الاقتراب أو الابتعاد على التوالي ولكنها لا تؤثر في درجة الميل كدالة للمسافة بين الفرد والهدف.

٨ ـ (أ) في الكبـار: يكـون انخفاض قدرة الاقتراب أسرع عندما يكون الهدف قد تم تحقيقه أكثر مما إذا كان السلوك قد اعترض قبل التوصل للهدف.

(ب) يصبـح الاختـلاف أكثر (المعدل النسبي للانخفاض) بين السلوك المعاق والسلوك المستكمل كلما زاد عمر الفرد.

٩ ـ (إلى الحـد الـذي يرتبـط معـه التحكم LC مع العمـر العقـلي) يمكن اعتبـاره مقياساً لذلك الجزء من قدرة النظام المتأخر من الدوافع والذي يقوم على أساس:

(أ) الميل للاقتراب نحو الأشياء التي يتصورها الفرد مؤدية للنجاح.

(ب) الميل لتجنب الأشياء التي يتصورها الفرد مؤدية للفشل.

١٠- ( وللحد الذي يعتمد فيه مفهوم التحكم L C على العمر العقلي) فإننا يمكن اعتباره مقياساً لذلك الجزء من قدرة النظام المتأخر من الدوافع والذي يقوم على أساس :

(أ) الميل للاقتراب إلى الأشياء التي ارتبطت سابقاً بالنجاح .

(ب) الميل لتجنب الأشياء التي ارتبطت سابقاً بالفشل .

## سادساً : نظرية التحليل النفسي والتخلف العقلي

**Psychoanalysis Theory and Mental Retardation**

تستطيع نظرية التحليل النفسي تفسير بعض الظواهر المتصلة بالتخلف العقلي وخصوصاً ما يرتبط منها بنظام الشخصية . وبالرغم من قلة عدد كتاب علم النفس الذين حاولوا سحب النظرية إلى مجالات التخلف العقلي إلا أن هذه النظرية قد استأثرت بأسس العلاج النفسي والصحة النفسية . وهي نفسها التي يمكن استخدامها مع المتخلفين عقلياً ، فكيف السبيل إلى فهم التخلف العقلي في ضوء مدرسة التحليل النفسي؟ إننا سوف نقتصر في هذا العرض على مدرسة فرويد الارثوذكسية في التحليل النفسي .

يرى روبنسون وروبنسون (١٩٦٥) الإطار التالي لهذا التفسير :

من المعروف أن المتخلف عقلياً ينمو ببطء وبمعدل أقل في النواحي الجسمية والعقلية ويتبع هذا طاقة جسمية أقل وطاقة عقلية أقل وهي المتوفرة للعمليات العقلية العليا اللازمة للتعامل مع مواقف الحياة اليومية وفي تفاعله مع المجتمع وبذلك فإنه يمكن تقبل الفكرة القائلة بأن المتخلف عقلياً يميل لأن يكون له طاقة كلية لبيدية أقل مما في الطفل العادي .

### مكونات الشخصية

وبالنسبة إلى التكوين ، فإن المتخلف عقلياً يتأخر لديه تكوين الذات ، والذات العليا أو أنهما قد يفشلان في التكوين والنمو . ويرى كثير من السيكولوجيين العاملين في الميدان أن القصور في المتخلف عقلياً يلاحظ في تكوين أو في وظيفة «الذات» أي أن التخلف العقلي يمكن تعريفه بأنه «قصور في نمو الذات» ، والقصور في نمو الذات الأعلى يعتبر ثانوياً بجوار

القصور في نمو الذات الذي يعتمد عليها في تكوينه ونموه.

فتكوين الذات يعتمد على تبين الحقائق والقدرة على الفهم والتوقع وتعديل الخبرة، والتعميم، والتمييز واستخدام الألفاظ، فكل هذه العوامل وقصورها في المتخلف عقلياً يجعل من نموذاته عملية صعبة وبطيئة. ولذلك، فإن المتخلف عقلياً يكون غير قادر لدرجة كبيرة على التعامل مع المواقف التي يحتاج فيها للسيطرة على «الهو» أو (الذات العليا) في مواجهة مواقف الحياة العادية. ومثل هذه الذات القاصرة غالباً ما يغلب عليها التصرفات الطفلية أو الحيل اللاشعورية البدائية في أنماط سلوكية تنهك طاقة الفرد دون السيطرة الواقعية، مما يسبب تصدع بناء الشخصية ككل. فالطفل المتخلف لا يستطيع أن ينتقد أعماله لفقدانه البصيرة في تقييم الذات التي تحفظ التوازن مع بقية مكونات الشخصية.

كذلك فإن «الذات الأعلى» غير ناضجة التكوين: فتتصف بالعنف وعدم الخضوع، والخشونة. فالممنوعات التي يحددها الوالدان تطاع كلية وتقبل تماماً، وهذا يشبه مرحلة تكون الذات الأعلى عند الأطفال، ولكنه يكون أكثر ثباتاً عند هذه المرحلة وأقل ثباتاً عند المتخلفين عقلياً؛ فالفشل في المدرسة لا يمكن أن تسامحه الذات العليا التي لا تستطيع التقييم الواقعي لقدرات الذات العاملة معه في نفس التكوين، وهذا يضع ثقلاً آخر فوق الذات القاصر فهو يعمل بين رغبات قوية للهو، وذات أعلى لا يعرف المسامحة. ونقص في إدراك عالم الوقع.

### عملية النمو

يمر الطفل المتخلف عقلياً بنفس المراحل التي يمر بها الطفل السوي حسب مراحل النمو في نظرية فرويد، ولكن الطفل المتخلف يحتاج إلى فترة أطول زمنياً للتخلص من عادات المرحلة حتى ينتقل الى المرحلة التالية في النمو.

ففي المرحلة الفمية قد يحتاج الطفل المتخلف للرضاعة فترة أطول من الطفل العادي. ويتأخر التحكم في الإخراج، وتعلم آداب المائدة أو اللبس بدون مساعدة. وأن أي تأخير من جانب الأم على تدريب الطفل على أحد هذه الأعمال يمكن أن يتسبب عنه تثبيت لمستوى من هذه المستويات في النمو.

وغالباً ما يجتذب الطفل المتخلف اللذة أثناء فترات النمو في المرحلة الفمية، والشرجية، والتناسلية فهو يتخلف بها، وتمتد فتراتها وقد يحدث لها تثبيت على حساب

العمليات الأخرى التي يجب أن تتجه إليها الطاقة اللبيدية في مرحلة تالية ففي فترة المرحلة الأوديبية يبقى الطفل المتخلف معتمداً أكثر على والديه، وأن النمو من هذه المرحلة للمراحل التالية يكون عملية صعبة.

وفي مرحلة الكمون والتي تكبت فيها الحاجة الجنسية، ويتفتح فيها النمو العقلي، لا يتغلب الطفل المتخلف في هذه المرحلة بعد على العقدة الأوديبية وصراعاتها وكذلك فهو غير قادر على مشاركة الجماعة أو العصبة، وذاته غير قادرة على التوصل للأهداف التي يمكن أن ترضيه مثل النجاح في المدرسة وغيرها من الأهداف المناسبة لهذه المرحلة.

وفي مرحلة المراهقة وما يتبعها من تغيرات جسمية وفسيولوجية يتساوى فيها السوي والمتخلف، ولكن المتخلف يختلف عن السوي في تكوين الذات فهو ما زال يشبه ذات الطفل في مرحلة الكمون أو أقل منها بقليل، فهو بذلك يكون غير مستعد لتقبل هذه التغيرات والدور المنتظر منه في هذه المرحلة. وتكون النتيجة غالباً أنه لا يتحكم في تصرفاته وتمتد هذه المرحلة حتى مرحلة الرشد فيبدأ معها في تكوين توازن بين متطلبات الهو والعالم الواقعي فيقوى بذلك الذات. وقد يفسر هذا ما نجده في الأبحاث المختلفة على نسبة التخلف العقلي، فإن أعلى نسبة للمشكلة هي في بداية سن المراهقة وتبدأ النسبة في النقصان السريع بعد هذه المرحلة.

**العمليات الدفاعية اللاشعورية**

يحتاج الطفل المتخلف عقلياً إلى هذه العمليات أكثر مما يحتاج إليها الطفل السوي ولكنه يستخدمها بكفاءة أقل.

تنحصر الذات في الطفل المتخلف عقلياً بين متطلبات ورغبات «الهو»، ومتطلبات «الذات الأعلى». فتكون النتيجة القلق الشديد والشعور بالذنب. وبالإضافة إلى ذلك فإن الذات تكون غير قادرة على تحقيق الأهداف لأنها لا تستطيع فهم متطلبات الواقع بسهولة ولا يمكن تحقيقها بطريقة مباشرة. فنقص خبرات النجاح ومعارضة الراشدين حوله باستمرار تضخم من هذه الصعوبات التي يصادفها المتخلف في حياته اليومية.

وفي مثل هذا الموقف الصعب لا تجد الذات فرصاً للتعبير إلا عن طريق العمليات اللاشعورية الممكنة مثل النكوص، والعزل، والنكران، والكبت... إلخ. وفي أحسن

المواقف يحكم سلوكه في الظروف الاجتماعية بمثل رد الفعل، أو الإسقاط، أو الإعلاء.

فمص الأصابع أو قضم الأظافر عند مواجهة مشكلة (نكوص)، وسؤال المتخلف عن الوقت الذي يستطيع فيه إكمال تعليمه كأخواته (نكران)، والتبول الليلي (نكوص).

والملاحظ أن الطفل المتخلف عقلياً يميل إلى تكرار عمليات الدفاع اللاشعورية مرات ومرات دون إجهاد بعكس الطفل السوي الذي ينوع ويستجيب مستخدماً أقربها وأحسنها بالنسبة للموقف فمظهر انعدام المرونة واضح في هذه الناحية لدى المتخلفين عقلياً.

ويلاحظ على بعض المتخلفين عقلياً من عائلات ليس بها تخلف عقلي أنهم يميلون «للاقتداء» بأحد أفراد الأسرة ويرغبون في أن يكونوا مثلهم أطباء أو مهندسين... إلخ، وهذه المشكلة لها أثرها الكثير في مرحلة التأهيل المهني للمتخلفين عقلياً في صحتهم النفسية ومدى استجابتهم للتدريب.

### مفهوم الكفاءة أو الصلاحية وعلاقته بالتحليل النفسي Competence & Psychoanalysis

أدخل هوايت White (١٩٥٩، ١٩٦٠) مفهوم الكفاية كأحد النواحي الهامة في الدافعية. في نقده لمذهب التحليل النفسي الفرويدي.

ويُعرف هوايت الكفاية بمعنى عام بأنها القدرة ـ أو الملاءمة، ability or, fittness، ويعرفها تفصيلاً على أنها قدرة الفرد على التفاعل مع بيئته، فهي على ذلك لا تُكتسب بسرعة ولكنها تنمو بالتدريج حتى يصل بها الكائن إلى مستوى يمكنه من التعامل بكفاءة مع عناصر بيئية.

ويعتمد هوايت على هذا المفهوم ويعيد النظر في تفسيرات مراحل النمو الأساسية عند فرويد في ضوء النمو التدريجي لتفاعل الطفل مع عناصر بيئته ككل ومواقف حياته اليومية (وليست الجنسية منها فقط) وبدون الدخول في تفصيلاتها، يمكن أن نشير إلى التضمينات التي يمكن إضافتها كنتيجة لوجهة نظر هوايت.

إن أحد تعريفات المتخلف عقلياً هو أنه الفرد الذي ليس لديه الكفاءة للتعامل مع مواقف الحياة اليومية. وعلى أية حال، فإن هوايت يرى أن المتخلف عقلياً يستثار بنفس

الطريقة التي يستثار بها السوي وهو يكتشف بيئته ويسيطر عليها ويتكون لديه شعور بالكفاءة في حدود اتصـالـه بالعـالم الخارجي وفهمه له . وعلى أساس هذا فإنه يسهل علينا فهم سلوك المتخلف في ضوء هذه المفهـومـات ، فمثـلاً إن التحليـل النفسي الفـرويـدي يفسـر التسلط stinginess والتملك والعنـاد والمشـاكسة ، والمبالغة في الترتيب على أساس أنها نواتج التثبيت في المـرحلة الشـرجيـة كرد فعـل لرفض التدريب على التحكم في الإخراج ، وحسب هوايت فإنـه يمكن تفسـير هذه الأنـماط السلوكية في ضوء زيادة قدرة الطفل على التحكم في بيئته . فمثـلاً ، سلوك التسلط والتملك يمكن تفسـيره على أنـه السيطـرة على بعض الأشيـاء (القليلة) التي يملكها الطفل ، والمشاكسة أو العناد يمكن تفسيرها على أنها طريقة للتحكم (يـرفض الخضـوع) ، والمبـالغة في الترتيب تفسر على أنها الرغبة في جعل عناصر البيئة قابلة للتنبؤ في المستقبل .

كما أن الشعـور بالـدونيـة عند المتخلف عقلياً لا يكون مصدره ليس مقارنته بالغير من الأطفال أو الراشدين فحسب بل إن خبراته الشخصية في نجاح وفشل سابق ، يكون لها الأثر الكبـير في مثـل هذا الشعـور . ولذلك ، فإن هوايت يؤكد أهمية البيئة التي يمارس فيها الطفل أعـمالـه بنجـاح وخصـوصـاً في مراحل الطفولة المبكرة حتى ولو تأخرت لديه بعض العمليات الحيـويـة كالفطـام والمشي والتحكم في الإخراج . . . إلخ . فنمو الكفاية سيكون بطيئاً ولكنه سيكون في نفس الوقت صحيحاً إما في منزل متفهم لمشاكل الطفل أو في دار حضانة بها رعاية كافيـة . ففي هذه البيئـات وفي الميعـاد المنـاسب يتنـاول الطفـل خبراته ويتعامل مع المواقف المناسبة بحيث تبدو له جديرة بالتفاعل معها والتغلب عليها وبذلك يأتي نمو الكفاءة الصحيحة .

وعنـدمـا ينتقـل الطفـل المتخلف إلى المدرسة يصطدم بعناصر كثيرة تشككه في مدى كفايته ولذلك فإن رعاية الطفل واستثارته خارج المنزل (حتى قبل دخول المدرسة) تعتبر من العوامل التي تساعد على تكوين وتنمية كفاءة سوية لدى الطفل المتخلف عقلياً .

وبالإضافة إلى هذا فإن الأعمال المدرسية التي تعطى للأطفال لا تثير فيهم السرور ولا يسهل عليهم تحصيلها وخصوصاً إذا كان الموقف في فصل عادي في مدرسة عادية . ولذلك ، فإنه يفضل لهذه الأعمال جو الفصل الخاص الذي تتوفر فيه ظروف معينة لتنمية كفاية مناسبة للطفـل . ولكن وجـود الطفـل المتخلف في فصـل خاص قد يحد من كفـاءتـه في التفاعل مع الآخرين أو قد يوحي إليه بمقدار الكفاءة المتطلبة من الأطفال المعوقين مثله مثل الآخرين في

الفصل وحسب. ولذلك وجب ممارسة اختلاط الطفل، بأطفال أسوياء في المواقف غير الدراسية لتنمية الكفاءة الاجتماعية والشخصية لتنمية التصور، وبعد النظر. . . إلخ.

والصورة ليست قاتمة كما تبدو للكثيرين، فكثير من المتخلفين عقلياً لديهم كفاءات من نوع آخر، في الموسيقى، في الفنون، في الرسم، وفي التربية الفنية، أو في القوة البدنية وهذا يعطيهم شعوراً بالرضى والسرور. فبقدر الفرصة التي تتاح لكل منهم في الأسرة، وفي الفصل، وفي الجماعة. . . ستكون الكفاية التي يصل إليها في نهاية مراحل نموه.

وفي مرحلة الرشد يُمتص الكثير من المتخلفين عقلياً في المجتمع في عمل مناسب ويفسر هوايت هذه الظاهرة بأن المتخلفين عقلياً قد سيطروا بكفاءة على خصائص الأداء في مرحلة الأعضاء التناسلية genitals، وهي ضرورة المثابرة في أداء العمل ولذلك فإنهم يكتسبون صفة الثبات، والكفاءة، والطاعة فيما يعطى لهم من أعمال في مستوى يناسبهم، وخصوصاً إذا ما توفر الإشراف الناجح عليهم في المؤسسات المناسبة، ولكن هذا لا يحدث في حالة التخلف العقلي الشديد، والذين يبقون قاصري الكفاية بوجه عام. وحتى هذه الفئة من المتخلفين عقلياً، فإن هوايت يرى الأمل في رفع مدى كفاءتها بإتاحة الفرصة لها بممارسة مساعدة أطفال أصغر منهم في إطعامهم أو تنظيفهم. . . إلخ، فإنه بذلك يمكنه أن يكتسب لنفسه قيمة تساعده على العثور على شعوره بالكفاءة والسيطرة النسبية على عناصر بيئته.

الباب السادس

# خصائص المتخلفين عقليا



# الخصائص الأولية
# للمتخلفين عقلياً

### أولاً : الخصائص الجسمية والحسية والنفسية الحركية

إن عمليتي التعريف والتصنيف من أصعب المشكلات في العلوم السلوكية، فبناء على هاتين العمليتين تتحدد ملامح الظاهرة موضع الدراسة والعوامل المؤثرة فيها. كما يتحدد المدى الذي تذهب إليه هذه الدراسات التي تتعمق في تحليل الظاهرة ودراستها.

وبالنسبة للتخلف العقلي فإن مشكلتي التعريف والتصنيف قد صادفتا اهتماماً بالغاً من العاملين في الميادين المتصلة بالمشكلة، حتى بات التفاهم والاتصال أوضح بكثير عما كان عليه قبل الربع الأخير من القرن العشرين، وقد أوضحنا في بعض الفصول السابقة عينة من هذه المحاولات المضنية التي حاولت تمهيد قنوات الاتصال والتفاهم، والعمل المشترك بين العاملين في التخلف العقلي ـ بغض النظر عن تباين خلفياتهم العلمية ـ من أجل فهم الظاهرة وتفسيرها.

ولا شك أنه لا يوجد ميدان من ميادين علم النفس قد لاقى اهتماماً وجذب الباحثين من مختلف التخصصات بقدر ما فعلت مشكلة التخلف العقلي. وكان الهدف الأساسي لمعظم هذه الأبحاث التوصل إلى معرفة خصائص المتخلفين عقلياً بقصد تكامل هذه المعلومات في النهاية للكشف عن طبيعة هذه المشكلة وفتح الطريق للتحكم فيها في نهاية الأمر، وهي الغاية العظمى من كل علم.

والعامل في الميدان السيكلوجي يعرف مدى صعوبة دراسة الفروق الفردية إذا ما اختلفت العوامل التي تؤثر على الأفراد، فما بالنا نسعى هنا للتوصل إلى خصائص مشتركة

لهذه الفئـات المختلفـة من المتخلفـين عقليـاً بطـريقـة تسهـل تقريب خصائص هذه الفئات للدارس، تكـون مبنيـة على أسـاس من المـلاحظـة المنظمـة والاكلينيكيـة ومؤ يدة بالدليل العلمي والتجريبي .

ومما يجعل هذه المحاولة أكثر صعوبة أن أي مجموعة من المتخلفين عقلياً مهما بالغنا في شروط تجميعهم فإنـه ما تزال هنـاك عوامـل قد تكـون سببـاً رئيسياً للتباين بينهم، فإذا ما تم تصنيفهم على أســاس من معـايـير العمـر العقـلي فماذا عن معـدل التعلم وسـرعتـه، وإذا قسمناهم على أساس نسبة الذكاء فماذا عن مستوى الأداء العقلي وإذا راعينا المعيار العمري ونسبـة الـذكـاء، فماذا عن خلفياتهم التعليمية والاجتماعية والاقتصادية، وإذا ما راعينا ذلك العامل والعوامل السابقة، فماذا عن مسببات التخلف من أسباب عضوية أو بيئية . . . إلخ .

ويتضح من كل هذا أن مجالات الاختلاف بين حالات التخلف العقلي المختلفة أكثر من مجالات التشابه بين الأفراد الأسوياء الذين تجمعهم خصائص عامة واحدة مثل العمر أو المرحلة المدرسية . . . إلخ .

ولـذلـك فبـالرغم من صعوبة التوصل إلى وصف عام لفئات التخلف العقلي بدرجة كبيرة من الدقة، فإن علم النفس وباحثيه قد مارسوا لفترة طويلة هذا العمل الشاق وتوصلوا إلى تصنيفـات مختلفـة للظـاهـرة ودرجـاتهـا المختلفة، وفي العادة تقسم خصائصهم حسب الصفـات التي قد تكـون مشـتركـة بين المتخلفين في درجات التخلف العقلي المختلفة، ومن المعروف أن التخلف العقلي يوجد في الدرجات التالية :

١ ـ المتخلفون عقلياً من القابلين للتعلم .
٢ ـ المتخلفون عقلياً من القابلين للتدريب .
٣ ـ المتخلفون عقلياً من فئة العزل .

وبـالـرغم من أن خصـائص هذه الفئـات ليست نقيـة في كل فئـة إلا أنها تمثل مدرجاً يحتمـل وجـوده من فئـة لأخرى من الممكن أن نجد في كل فئة تفصيلات مناسبة تصلح لبيان كل من الخصائص الآتية :

١ ـ الخصائص الجسمية والحسية والنفسية الحركية .
٢ ـ الخصائص العقلية والأكاديمية .

٣ ـ اللغة والتفاهم.
٤ ـ الخصائص الشخصية والانفعالية والعاطفية والانحرافات النفسية والعاطفية.
٥ ـ الخصائص الاجتماعية والمهنية.

ويجب أن نأخذ في الاعتبار في هذا العرض أن خصائص فئة ما ليست منفصلة عن خصائص الفئة التي تليها أو تسبقها، فالخصائص لها صفة الاستمرار والتدرج بين الفئات المختلفة، وأن الفصل بين خاصية في عدة مستويات هو للدراسة فقط ولسهولة التفسير. كما أن كثيراً من الخصائص الأساسية قد تصاحبها خصائص ثانوية سوف لا نلقي عليها الضوء الرئيسي في هذا الفصل حيث أنها تشتت التركيز وتأخذ النتائج إلى اتجاهات غير علمية وغير مقصودة. . والمقصود بهذا الفصل هو التوصل بطرق عامة لدراسة خصائص هذه الفئات وليس المقصود هو التوصل إلى وصف عام لها.

**(أ) الخصائص الجسمية والنفسية الحركية والحسية للمتخلفين القابلين للتعلم (المأفون)**

تسمى هذه الفئة بالمورون أو المأفون (Moron) وتتراوح نسبة ذكاء هذه الفئة بين **٥٠ـ٧٠** أو **٧٥** إذا ما قيست على إختبار ذكاء لفظي مقنن، وغالباً ما تعرف هذه الفئة في ضوء تجانسهم النسبي وتقسيمهم لهدف التعليم أو التأهيل بأنها فئة التخلف من الدرجة الخفيفة.

فهم الفئة العليا من المتخلفين عقلياً والتي يصعب في حالات كثيرة منها اقتفاء أثر الإصابة العضوية أو الوراثية في حدوث حالة التخلف العقلي بها، والتي قد يصاحب تاريخ الحالة فيها بعض أمراض الطفولة التي قد تركت أثرها بطريقة أو بأخرى في إحدى مراحل النمو، وقد تكون المسببات غير واضحة وغير كافية لتفسير الحالة تفسيراً كاملاً، وقد يكون للحالة تاريخ من الحرمان في صورة من صوره ولكنه تفسير جزئي للمظاهر الحالية التي تتصف بها الحالة وقد يكون هناك قصور في بعض المظاهر الإدراكية، أو نشاط زائد أو خمول عام بدون وجود دليل قاطع على أي إصابات مخية أو تلف مخي في الحالة.

فمن كل **٣٠** متخلف عقلي يحتمل أن يوجد **٢٥** حالة مورون، أربعة حالات بله، وحالة واحدة عته.

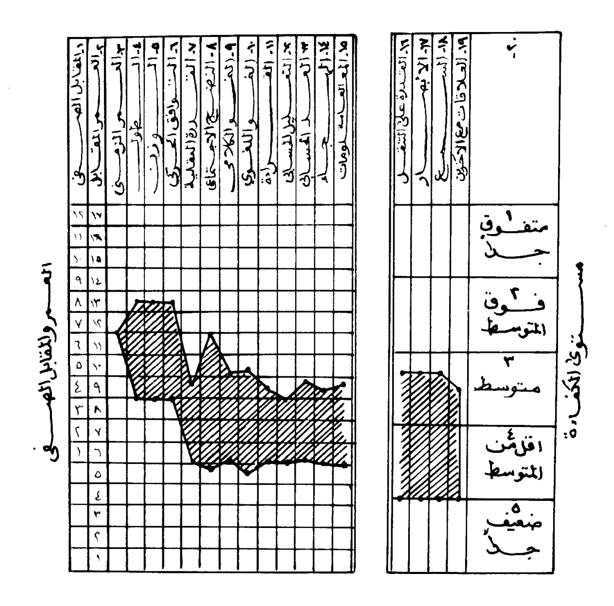
وفي (شكــل ٣٦) يقـترح كيرك Kirk (١٩٦٢) بروفيـلاً سيكـولـوجيـاً معـدلاً لفئـة المتخلفـين عقليـاً من المستـوى القـابـل للتعلم ويمثـل هذا البر وفيل متوسط مدى القدرات المتوقع وجودها في هذه الفئة داخل المساحة المظللة فتقع نسب ذكائهم بين ٥٠ أو ٥٥ إلى ٧٥ أو ٨٠ فمثلاً نجد أن طفلاً قابلاً للتعلم وعمره الزمني ١٢ عاماً يتراوح عمره العقلي بين ٦-٩ سنوات.

ويـلاحـظ في بعض أفـراد هذه الفئـة أن الصفـات الجسمية كالطول والوزن والتوافق الحركي لديهم يبلغ مستواها أعلى منه في الأفراد العاديين، ولكن في معظم المتخلفين في هذه الفئـة يبلغ المتخلف المستـوى العـادي أو أقـل منـه بقليـل وبمعنى آخر فإن هناك تداخلاً في مستويات الخصائص الجسمية بين المتخلفين القابلين للتعلم وبين الأسوياء.

ولكن لو لاحظنا مستوى العمر العقلي، فإننا لا نجد مثل هذا التداخل، فيقع مستوى العمـر العقـلي في فئـة المتخلفين القابلين للتعلم في مستوى أدنى من مستوى العمر العقلي في فئـة المتخلفـين القـابلين للتعلم في مستـوى أدنى من مستـوى الأسوياء. ومن ناحية النضج الاجتماعي يوجد مدى أوسع من الاختلاف فنجد البعض من هؤلاء المتخلفين يقتربون من العـاديـين ولكن معظمهم يقعـون تحت مستوى المتوسط. وفي نواحي النمو اللغوي والكلام والنـواحي الأكـاديميـة فإنـه لا يوجـد تداخـل حيث أن مستـوى المتخلفين في هذه النواحي بالضـرورة أقـل من مستـواها في الأسوياء والمتخلفين في نواحي الإبصار والسمع والتحرك إلا أنه يلاحظ وجود قصور في هذه النواحي بين المتخلفين أكثر من احتمال وجودها بين الأسوياء. ومع ذلك، فإن كثيراً من المتخلفين في هذه الفئة يكادون أن يكونوا أسوياء في هذه النواحي، وبـالمثـل فإنـه لا يوجد تداخل في ناحية العلاقات الاجتماعية فبعض المتخلفين يقتربون إلى حد السواء في هذه الناحية بالرغم من أن الغالبية العظمى منهم تقع في مستوى أقل من المتوسط.

ويعتـبر الـبر وفيـل الســابق كمقـدمـة لدراسـة خصـائص المتخلفين عقلياً والقابلين للتعلم. والآن، سنتعرض بشيء من التفصيل لكل خاصية أو مجموعة مشابهة من الخواص على حدة، مؤكدين مرة أخرى قبل العرض أنه لا يوجد متخلف عقلي قابل للتعلم تتوفر له كل هذه الصفـات ولكنهـا في الحقيقـة يجب أن يبقيهـا المـدرس أو الإخصـائي في ذهنـه عند التعامل مع أحد أفراد أو إحدى مجموعات هذه الفئة.

وتفضـل دراسـة هذه الخصـائص المختلفـة كمجمـوعـة واحـدة للصلة الوثيقة بينها، خصـوصـاً وأن كثـيراً من الأبحاث المتعلقة بالمتخلفين عقلياً في هذه النواحي لم تكن ترمي في




(شكل ٣٦)
يظهر في هذا البروفيل مدى القدرات في مجموعة من المتخلفين عقلياً
من مستوى القابلية للتعلم. (عن كيرك ١٩٦٢)

الغالب إلى فصلها في الملاحظة بل كان الهدف منها ملاحظة الخصائص الكلية لتفسير الخواص المختلفة في سلوك المتخلفين عقلياً، فسيرى القارىء مدى هذا الارتباط في تفسير أغلب هذه النتائج. إلا أننا لسهولة الدراسة نحاول تجميع هذه الأبحاث حسب هذه النواحي لسهولة التعرف والمتابعة فقط إذ أن التفسير يحتاج مرة أخرى إلى تكامل المعلومات من هذه الأبحاث بعضها مع البعض الآخر.

## الخصائص الجسمية

تشمل الخصائص الجسمية صفات الطول والوزن والتوافق الحركي العام والنوعي والحالة الصحية العامة والبنيان الجسمي للفرد من قابلية للعدوى أو المرض ومقاومته. ويلاحظ بوجه عام أن بعض هذه الصفات تعتمد على خصائص وراثية مثل الطول والقصر ولون العينين. . . إلخ، إلا في الحالات التي يعترض تكوينها أو نموها عوامل غير طبيعية مثل إصابات الدماغ، أو خلل في الغدد أو في التمثيل الغذائي في الجسم.

وتعتمد بعض هذه الخصائص، كالتوافق الحركي، بصورة أساسية على موروثات الجهاز العصبي واستعداداتها المختلفة علاوة على إمكانية تأثيرها لدرجة كبيرة بالإصابات العضوية التي يتعرض لها المخ في تكوينه أو نموه فتأخر من ظهور إمكانات الفرد على الحبْو والمشي والكلام. . . إلخ، وفي بعض الأحيان تشل بعض هذه الوظائف إذا كانت الإصابة شديدة بدرجة تمنع هذه الوظيفة عن الظهور.

ومن المعروف أن نسبة عالية من المتخلفين عقلياً في هذه الفئة يأتون من طبقات اجتماعية دنيا من الناحية الثقافية الحضارية والاقتصادية والتي يحتمل أن تكون سبباً في تعرض الفرد لكثير من الأمراض أو تكوين عادات صحية غير سليمة يكون لها تأثيرها على سلامة البدن ونموه، وبالتالي على كفاءته البدنية عند الرشد.

وقد أشار جونسون Johnson (١٩٦٣) إلى الدراسات المتعددة التي أجريت في هذا الميدان منذ الثلث الأول من القرن العشرين. وبوجه عام، فإن معظم هذه البحوث قد وجدت أن المتخلفين عقلياً في فئة المورون يقاربون الأسوياء في معدل النمو الجسمي ويتبعون نفس المعدل في النمو تقريباً، وهناك دلائل تجمعت من بعض الأبحاث على أن هؤلاء المتخلفين عقلياً يقعون تحت مستوى السواء بقليل في الحجم ويكثر احتمال إصابتهم بالأمراض أكثر من الأسوياء ومن أمثلة احتمال إصابتهم بالأمراض أكثر من الأسوياء ومن

أمثلة الأبحاث التي نعرضها في هذا المجال هي أبحاث كلاوزماير.

فقد تمكن كلاوزماير ومساعدوه Klausmeier (١٩٥٧ ـ ١٩٥٨ ـ ١٩٥٩) من دراسة العلاقة بين العمر الزمني، وكل من الطول، والوزن، وقوة القبضة (grip) وعدد الأسنان الدائمة والعمر الرسغي والعظمي carpal age ونسبة الذكاء والقدرة على القراءة والحساب واللغة. واستخدم في بحوثه ثلاث مجاميع من الأطفال أعمارهم ثمانية سنوات وخمسة شهور. وكانت المجموعة الأولى ذات ذكاء منخفض والمجموعة الثانية ذات ذكاء متوسط والثالثة ذات ذكاء مرتفع عن المتوسط.

فوجد أن المجموعة ذات الذكاء المنخفض لا تختلف جوهرياً عن المجموعتين الأخريتين في أي من المعايير الجسمية البدنية، بالرغم من وجود تلك المجاميع على هذه المعايير. كما وجدت فروق ذات دلالة بين هذه المجاميع في القدرة القرائية والحساب واللغة، وكلما كان الذكاء منخفضاً فإن هذه الفروق تبلغ دلالة أكبر.

ومن المعروف، بوجه عام، أن معظم حالات التخلف العقلي القابلة للتعلم لا يصاحبها وجود حالات اكلينيكية بدرجة كبيرة. فمعظم الحالات الاكلينيكية التي تصاحب حالات التخلف العقلي تكون نتيجة عوامل وراثية أو تكوينية ينتج عنها قصور في وظائف المخ أو انحراف في الجهاز الغددي أو التمثيل الغذائي لدرجة تؤثر على المستوى الوظيفي للذكاء بدرجة واضحة فتؤدي إلى تصنيف صاحبها في فئة البله أو العته إلا في بعض الحالات التي تكون فيها الإصابة خفيفة.

وليس معنى هذا أن الحالة الإكلينيكية تحدد مستوى التخلف العقلي ولكن هناك عوامل متعددة يجب أن تؤخذ في الاعتبار فمستوى الإصابة ومستوى التكيف مع الإصابة ومدى تعويضها، والاستثارة البيئية والجو الانفعالي والرعاية تصبح عوامل حيوية يجب إلقاء الضوء عليها قبل تصنيف المتخلف عقلياً الذي ينتمي لفئة إكلينيكية معينة.

فليست هناك خصائص سيكولوجية مسبقة لحالة إكلينيكية معينة إلا بقدر ما يحتمله تفسير هذه الخصائص وارتباطها المباشر بالإصابة العضوية. أما الصفات السلوكية الناتجة عن تكيف الفرد مع نفسه وبيئته فهي نتائج عمليات معقدة لا يمكن تفسيرها على أساس الإصابة وحدها.

## النواحي الحركية والنفسية الحركية

يعتبر البحث في هذا الميدان جديداً نوعاً وخصوصاً في التخلف العقلي ولذلك فإن البيانات المتجمعة لدينا تقل كثيراً عند مقارنتها بالنواحي الأخرى للمشكلة. ومن أهم الاختبارات التي استخدمت في قياس هذه النواحي مقياس أوزورتسكي Oseretesky للنمو الحركي أو الكفاءة الحركية وهو مقياس روسي الأصل وقد عدله سلون Sloan في (١٩٥١) وأصبح يعرف في الولايات المتحدة باسم مقياس لنكولن ـ أوزورتسكي وتم تقنينه في الولايات المتحدة.

وقد استخدم المقياس في كثير من البحوث مع المتخلفين عقلياً في الكشف عن الفروق بين المتخلفين عقلياً والأسوياء في النواحي الحركية والنفسية الحركية. وقد اتفقت أغلب البحوث على أن هناك فروقاً ذات دلالة بين المتخلف والسوي في هذه النواحي (راجع المقياس في فصل التشخيص).

فقد قام فرانسيس Francis وراريك Rarick في سنة (١٩٦٠) بدراسة الخصائص الحركية للمتخلفين عقلياً واختارا لبحثهما ٢٨٤ طفلاً من المتخلفين عقلياً من الأولاد والبنات في الفصول الخاصة فوجدا أن هناك فرقاً على المتوسط يتراوح بين عامين إلى أربعة أعوام إذا ما قورن المتخلفون عقلياً على معايير الأسوياء وكذلك فإن هذه الفروق تزداد بازدياد العمر. وقد استنتج الباحثان من البيانات المتجمعة أن اتجاه النمو في هذه المهارات في المتخلفين عقلياً يشابه مثيلاتها في الأسوياء ولكن مستوى القدرة يكون منخفضاً أكثر مما كان متوقعاً.

وعلى أية حال، فإن بعض المتخلفين عقلياً وصلوا إلى مستوى يفوق بعض الأسوياء في بعض أنواع الرياضة مثل الملاكمة وبعض ألعاب الكرة والمضرب مثل (البيس بول) وقد وجد كثير من التداخل بين مستويات المتخلفين عقلياً بمقارنتهم مع مجاميع الأسوياء أو المتفوقين عقلياً. ولكن هذا لم يغير من الأمر في شيء إذ أن معظم حالات التخلف العقلي من هذا المستوى تقع في مستوى أقل كفاءة من الأسوياء، في النواحي الحركية والنفسية الحركية.

وقد وجد بيبر Beaber في (١٩٦٠) نتائج مشابهة، فوجد فروقاً ذات دلالة بين المتخلفين والأسوياء في النواحي الحركية والنفسية الحركية عندما سوى بين المجاميع في العمر الزمني. وقد اختفت هذه الفروق عندما قارن بين مجموعة من المتخلفين عقلياً ومجموعة أخرى من الأسوياء مساوين لهم في العمر العقلي.

وفي بحث مشـــابـه استخـدم هو Howe (١٩٥٩) ٨٦ حالـة من التخلف العقـلي بين ٦ـ١٢ سنة من العمر وقارنهم بأسوياء مساويين لهم في العمر والمستوى الاجتماعي الاقتصادي والجنس، فوجد فروقاً ذات دلالة بين المجموعتين على أحد عشر نوعاً مختلفاً من المهارات الحركية.

واهتم بعض البـاحثـين بدراسـة المتخلفـين عقليـاً داخل المؤسسات ودراسة الكفاءة الحـركيـة، فقـد استخدم سلون Sloan (١٩٥١) اختبار أوزورتسكي المعدل مع مجموعة من المتخلفين عقلياً والمقيمين في مؤسسات خاصة فوجد أن مستوياتهم في هذه النواحي تقع دون مستوى الأسوياء بكثير.

واستخـدم مالبـاس Malpass (١٩٦٠) مجمـوعتـين من المتخلفـين عقليـاً إحداها من داخـل المـؤسسـات والأخـرى من خارج المـؤسسـات وقـارن بينهم (كمجموعة واحدة) مع مجمـوعـة من الأسـوياء فوجد نفس النتيجة التي وجدها سلون عندما كانت الأعمار الزمنية في المجاميع متساوية.

وربـما كان روبن Rubin (١٩٥٧) هو الـوحيد الذي توصل إلى نتائج مختلفة نوعاً عن بقية البحوث في هذه الناحية. فقد استخدم اختبار أوزورتسكي المعدل لدراسة العلاقة بين الكفاءة الحركية وكل من العمر والجنس والذكاء فوجد أن هناك علاقة موجبة ذات دلالة بين الكفاءة الحركية والعمر ولكنها ليست ذات دلالة مع الذكاء أو الجنس بين ١٠ـ١٤ سنة، وقد وُجه النقد إلى هذا البحث على أساس أن عدم تواجد علاقة مع الذكاء كان سببه الأساسي هو التحليلات الإحصائية التي استخدمها البحث.

وبالرغم من أن عدد الدراسات في هذه الناحية الهامة قليل إلا أن الاتجاه الثابت من البيـانـات المتجمعـة أن هنـاك علاقة موجبة ذات دلالة بين مستوى الكفاءة الحركية والنفسية الحـركيـة وبـين مستـوى الـذكاء. وأن هناك فرقاً بين الأسوياء والمتخلفين عقلياً يختلف مداه ودلالته إلا أن هذا الفرق أقل من الفرق بين السوي والمتخلف في كثير من النواحي الأخرى كالنواحي العقلية أو الاجتماعية أو الانفعالية.

وتظهر قيمة هذا الفرق في برامج رعاية المتخلفين عقلياً من القابلين للتعلم فإن النمو الحـركي هو أحـد النـواحي التي يجب أن نرعاها. فحيث أن الفروق بين الأسوياء والمتخلفين ليست كبيرة في هذه الناحية، فإنها لو استغلت استغلالاً صحيحاً، فإنها تكون أحد الأعمدة

الهامة في بناء الصحة النفسية للطفل المتخلف وإتاحة الفرص لتفاعل المتخلف مع السوي في مواقف النشاط الرياضي وغير الأكاديمي مما يكون له أثر كبير في تنمية إدراك الطفل وثقته في نفسه وانتمائه إلى مجتمع النِدِّية مع الأسوياء المساوين له في العمر، مما يؤدي إلى توافق اجتماعي أفضل.

قام مالباس Malpass (١٩٦٠) بمراجعة للبحوث حول موضوع المهارات الحركية للمتخلفين عقلياً. فوجد أن الأبحاث تستخدم مصطلحات مثل المهارة الحركية، القدرة الحركية والكفاءة الحركية. وسواء اعتبرنا هذه المصطلحات متشابهة أو مختلفة فإن النتائج واحدة، فإن المتخلفين عقلياً كمجموعة تؤدي الأعمال التي تحتاج إلى توافق حركي بكفاءة أقل سواء أكانت هذه المهارة في صورة قوة force أو سرعة speed أو دقة precision واستنتج مالباس من مراجعته أن المتخلفين عقلياً يميلون إلى التأخر في كل من النمو الحركي والتعلم الحركي. ولديهم قصور في أداء الوظائف الحركية.

**الناحية الحسية**

ويقصد بالناحية الحسية العامة سلامة الحواس وقدرتها على أداء وظائفها ويرى كيرك وجونسون Kirk & Johnson (١٩٥١) أن المتخلفين عقلياً من فئة القابلين للتعلم «كمجموعة» لديهم كثير من الإعاقات البصرية والسمعية والجسمية أكثر مما يوجد لدى الأسوياء.

من الصعب الإشارة الى العمليات الحسية بطريقة منفصلة تجعلها تسهل على الفهم بعيداً عن الحديث عن العمليات الأخرى التي ترتبط بها الحواس مثل الإدراك والتوافق الحركي، والانتباه. ويمكننا أن نحاول تقديم صورة عامة للعمليات الحسية لدى المتخلفين عقلياً. ومما يزيد من صعوبة هذه المحاولة أن حالات التخلف العقلي نفسها تختلف في الدرجة أو نوع الإصابة العضوية أو في نوع الإعاقة الحسية أو الجسمية التي تصاحبها، وبذلك نصل إلى أن وصف العمليات الحسية من المتخلفين عقلياً يحتاج إلى كثير من الحذر من أول وهلة. ومن جهة أخرى، فإنه من المحتمل أن يكون القصور في أداء وظائف الحواس أكبر كلما كانت إصابة التخلف العقلي أشد لاحتمال وجود إصابات مخية أو عصبية مباشرة تؤثر على أداء الحواس. وفي ضوء هذا الإطار من الفكر يمكن تناول وصف القدرات الحسية المختلفة وقصورها في المتخلفين عقلياً.

**القصـور في السمـع** : بدأ الاهتـمام بمشكلة القدرة على السمع وأنواع القصور فيها لدى المتخلفـين عقليـاً عنـدمـا قدم بيرش Birch وماثيو Mathews (١٩٥١) بحثاً تفصيلياً في الاجتـماع السنـوي الـرابـع للرابطـة الأمريكية للتخلف العقلي عن كيفية قياس السمع عند المتخلفين عقلياً ومشاكل السمع لديهم .

فالعادة أن يقاس السمع بواسطة الأديوميتر باستخدام نغمة نقية ذاتية pure-tone وقد تصلح هذه الطـريقـة أيضـاً مع الأسـويـاء ولكنهـا قد تكون معيبة مع المتخلفين عقلياً الذين ينقصهم تكـامـل الاستجـابـة وصـدقها في تحديد العتبة الفارقة للسمع ، وهذا ما اتفق عليه معظم البـاحثـين في هذا الميـدان . فقـد لاحظ الكثير أن المتخلفين عقلياً تنقصهم الحساسية للاستجـابـة لمثـل هذا الاختبار . وقدرت نسبة القصور السمعي في المتخلفين عقلياً بأنها بين ١٣٪ ، ٤٩٪ وهـذا يتـوقف على الطـريقـة التي تستخـدم ، ونـوع الحالات ودرجة التخلف العقـلي بها ومعيـار فقـد السمـع المستخـدم . . . إلخ . وعلى أية حال ، فإن أقل هذه النسب كانت على الأقـل تتراوح بين ثلاثـة أو أربعـة أمثـال وجـودها بين الأسوياء المساويين لهم في العمر الزمني أو العمر العقلي .

وقـد تستخـدم طريقـة استجـابـة سطـح الجلد للجلفـانـومتر كوسيلة لقياس السمع Glavanic skin response فقد استخدمها بعض الباحثين مع المتخلفين عقلياً . ولكنهم وجدوا اختـلافـاً بينهـا وبـين طريقـة الأوديومتر . وأعطت طريقة الجلفانومتر عتبات سمعية أقل من الأوديوميتر (إروين Irwin وآخرون ١٩٥٧) ؛ وكان متوسط كمون الاستجابة حوالي ثانيتين . وهي قريبـة من زمن كمـون الاستجـابـة لدى الصم (جـولـدستـاين وآخرون Goldstein & Others ١٩٥٤) ، (كودمان وآخرون Kodman & others ١٩٥٩) وأن زمن كمون الاستجابة قد نقص إلى ثانيـة واحـدة تحت شرط التعـزيز ، وأن العتبة الفارقة باستخدام الحديث كانت أقل ٤ ديسبل عند مقارنتها بالعتبة الفارقة المقاسة بالجلفانومتر . وقد توصلوا إلى أن الحالات التي يصعب اختبارها بمقياس الأوديومتر يصعب اختبارها أيضاً بواسطة الجلفانومتر .

وفي تحديـد النسبـة المئـويـة لفقـد السمـع بين المتخلفـين عقليـاً نجد أن الطرق التي استخدمت في اختيار العينة وحجمها ومعايير فقد السمع وطرق قياسه ودرجة وعلة التخلف العقـلي ، كانت مختلفـة ولكنه يلاحظ أن طرقاً كثيرة مثل استخدام الشوكة الرنانة ، أو طريقة التشويش أثناء القياس أو طريقة الهمس ، لم تذكر في هذه الدراسات .

وقـد أشـار كودمان Kodman (١٩٦٣) إلى أن ثبات الاستجابة وصدقها يتأثران كثيراً بسن الحالـة أو عمـرهـا العقـلي واقـترح سن ٤ـ٥ سنـوات عقليـة كحـد أدنى تصدق معه الاستجابة مع مراعاة تأكيد الاستجابة بعدة طرق وليس بطريقة واحدة كأن تستخدم بطارية من هذه الاختبارات لزيادة التأكد من الثبات والصدق. ويقترح كودمان بعد مراجعته لكثير من الأبحاث في هذا الميدان أن النسبة المئوية لفقد السمع بين المتخلفين عقلياً تبلغ من ٣ إلى ٤ مرات ضعف نسبـة وجـود فقـد السمـع بين العـاديـين. فإذا اعتـبرنا أن نسبة السمع بين العاديين حوالي ٥٪ فإن هذه النسبة بين المتخلفين عقلياً تقع بين ١٥ـ٢٠٪ .

وفي الحقيقـة، إن كثيراً من طرق قيـاس السمـع كالجلفـانومتر ورسام المخ الكهربي (EEG) وغـيرهـا لم تقنن للآن على مجاميـع المتخلفـين عقلياً. كما لم تحدث أية دراسات تبين طرق قياس السمع المناسبة لفئات أو لدرجات أو لأنواع معينة من المتخلفين عقلياً دون الأخرى.

**قصـور الأبصـار** : لم يتنـاول الباحثون في ميدان التخلف هذا المجال بما يستحقه من عنـايـة واهتـمام، فقـد قامت فيـه أبحـاث أقـل مما قامت في ميـدان السمـع. والدارس لهذه الأبحـاث يجد أنهـا صيغت بطـريقـة ساذجـة وتمت الـدراسـة فيها بطرق مباشرة دون تحديد للعوامل التي يمكن أن تؤثر في نتائج هذه الأبحاث. ويقرر كلارك وكلارك Clarke & Clarke (١٩٥٨) عدم وجود أي دراسة جدية واحدة واسعة في هذا المجال.

فقد وجد «لو» Lowe أن إصابات القرنية توجد لدى المتخلفين عقلياً أكثر مما توجد بين الأسـويـاء. وكـذلك قصر البصر قد وجده «لو» في حوالي ثلث العينة المستخدمة في البحث؛ بعكس سكيلر Skeller (١٩٥١) الذي لاحظ كثرة حالات طول النظر بينهم. على أن بيندا Benda (١٩٦٠) قرر أن نسبة حالات الحول تكثر بين المتخلفين عقلياً (وخصوصاً المغوليين) أكثر مما توجد بين الأسوياء. ويتفق هذا مع إيجرشيمر Igercheimer وموتنر Mautner (١٩٥١) اللذين لاحظا حالات كتاركت أكثر لدى المغوليين بين سن ٨ـ١٥ سنة. كما أن كراتر Krater (١٩٥٧) وأوكـونـر O'Conner (١٩٥٧) وجهـا النظـر إلى مشكلة عمى الألوان في المتخلفين عقليـاً. فقـد قامـا بدراسـة عمى الألـوان في ٦٤ حالـة من مستوى البله، ١٢٨ من مستوى المـورون فوجـد أن نسبة عمى الألوان بالمجموعتين هي ٩,٣٪، ٧,٩٣٪ على التوالي وهي نسب أعلى مما نتوقع أن نجده في الأسوياء.

وتتعـدد مصـادر فقـد الإبصـار وقصوره في حالات التخلف العقلي المختلفة ومن هذه الحـالات : الحصبـة الألماني، الزهري، حالات التسمم، الإصابة عند الولادة . . . وغيرها من الحالات المذكورة في التقسيم الطبي لهيبر (١٩٥٩) والذي تم ذكره بالتفصيل في الفصول الأولى من هذا الكتاب.

ولم تلق الحـواس الثـانـويـة الأخـرى مثـل التـذوق والشم واللمس، أهمية من جانب البـاحثـين في التخلف العقلي من حيث تحديد قدراتها وقياسها بالطرق الممكنة . وقد نستطيع إلقاء بعض الضوء على هذه الحواس في ضوء القليل الذي تجمع في هذا الميدان.

**اللمس** : يعتقـد كثـير من البـاحثـين في الميدان أن المتخلف عقلياً لديه قصور في أداء وظـائف اللمس والإحسـاس عن طريق اللمس من مختلف المـؤثـرات فنـك Fink ، جرين Green ، بنـدر Bander (١٩٥٢)، وروزنشتـين Rothenstein ١٩٥٧، وجـوردون Gordon وبنـدا Benda (١٩٦٠) . وقـد قام ستاتر وكاسل Statter & Cassel (١٩٥٥) بدراسة للتعرف على مكـان اللمس في سـتـة أمـاكن مختلفـة من أجزاء الجسم كوسيلة لقياس دقة الإحساس باللمس واستخـدمـا في أبحـاثهما ثلاثة مجاميع من المتخلفين عقلياً إحداها تخلف عقلي عائلي والثـانيـة بيئي والثـالثـة من أسـاس عضوي وسوى بينهم وبين مجموعة أخرى من الأسوياء. فوجـدا أن مجمـوعـة المتخلفـين عقلياً من أساس عضوي قد وقعت في عدد أكثر من الأخطاء يقل عنها البيئي والعائلي، وكذلك فإن جوردون Gordon (١٩٤٤) وجد أن المغوليين يقعون دون الأسوياء في التمييز الحسي أو اللمس.

وقـــد استخـــدم سوانســون Swanson (١٩٥٧)، بولاك Pollack وجـوردون Gordon (١٩٦٠) وغيرهما اختبار تمييز لمس الوجه أو اليد كوسيلة لقياس الإحساس اللمسي فوجد أنه ليس هنـاك فرق بين الأسـويـاء والمتخلفـين عقليـاً في هذه المهـارة كما أن هذه المهارة لا ترتبط بنسب الذكاء أو التقسيم الطبي النفسي (السيكاتري) لهذه الحالات.

وبـالـرغم من اتفـاق كثـير من البـاحثـين على الفرض بأن المتخلف عقلياً يكون أقل حسـاسيـة للمـؤثـرات الحسيـة المختلفة إلا أن البحوث المختلفة لم تقدم لنا مناقشة كاملة أو جزئية للاستدلال على صحة هذا الفرض أو بطلانه (ماير - جروس؛ وروث Mayer-Gross and Roth ١٩٦٠).

**الإحساس بالألم** : يفترض ماير - جروس وسالتر وروث Mayer-Gross, Salter and Roth (١٩٦٠) أن المتخلف عقلياً يكون أقل إحساساً بالألم وأن العتبة الفارقة للألم لديه أكبر مما هي لدى الأسوياء. وبالرغم من أن بعض البحوث تؤيد هذا الفرض، إلا أن تفسير النتائج يعتبر مادة خصبة للنقد في ضوء تمثيل العينات والخبرة السابقة والفروق الفردية الهائلة والموقف التجريبي نفسه، حيث أن كثيراً من هذه الأبحاث كان يستخدم الألم التجريبي. وفي الحقيقة لا يسعنا إلا أن نؤكد أن مثل هذه الدراسات لا تؤيد الفرض بقدر ما تؤدي إلى تشابك وتعارض نتائج الأبحاث بعضها مع البعض الآخر لدرجة أن يتساءل الفرد عن القيمة الحقيقية لهذه الأبحاث في ميدان التخلف العقلي، وهذا ما يحتاج إلى إعادة صياغة الأهداف ووسائل القياس الصادقة مرة أخرى.

**التذوق والشم** : يصعب على المتتبع للبحوث في ميدان التخلف العقلي أن يجد دراسة شاملة في هذا الميدان وخصوصاً مع المتخلفين عقلياً من فئة المورون أما عن مستوى البله والعته فقد لاحظ بعض الباحثين قصور هذه الخواص لديهم وأن بعضهم قد يلقى بمواد أو أشياء مثل الأزرار والدبابيس والحجارة الصغيرة في فمه ويجب أن نفسر هذه الظاهرة على أنها قصور في الإدراك أولاً قبل أن تكون ظاهرة في التذوق أو الشم.

ويفتح التعلم الشرطي ميداناً واسعاً للبحوث في مجالات التذوق والشم. ولهذه اللحظة الحالية فإنه لا يسعنا إلا أن نقرر النقص الواضح في هذه البحوث الأمر الذي لم يمكننا من التوصل إلى أي استنتاج أو تعميم بشأن هذه القدرات عند المتخلفين عقلياً بوجه عام.

وبالرغم من هذا، فإن الملاحظات الإكلينيكية الشائعة في العيادات والمؤسسات الخاصة بالمتخلفين تؤيد مثل الاعتقاد القائل بقصور هذه القدرات لديهم ولكن الدليل التجريبي يصعب التوصل إليه بسهولة (ماير - جروس وسالتر وروث Mayer, Gross, Salter & Roth ١٩٦٠).

### تعليق على الخصائص الحسية للمتخلفين عقلياً

يهمنا أن نستثمر البيانات عن العمليات الحسية لدى المتخلفين عقلياً للتوصل إلى مفهومين من أهم المفاهيم التي يجب أن تكون واضحة في ذهن القارىء. فالمفهوم الأول هو

مفهـــوم الحـــرمـان الحسي الحـركي sensory-motor deprivation والمفهـوم الثـاني هو تدريب الحواس sensory training .

يأتي الدليل التجريبي على الحرمان الحسي من علم النفس الحيواني فهناك دراسات لا تحصى عن تأثير غياب أو إصابة جزء من المخ على أداء الحيوان لوظائفه الحيوية المختلفة، ومن هذا المنطق استخلص بعض الباحثين والعلماء في الميدان الفرض بأن التخلف العقلي في كثير من حالاتـه يعمـل عمله مثـل الحرمان الحسي (الجزئي) فيؤثر على أداء الفرد لوظائفه فيؤدي إلى قصور في دقة الاستجابة أو مرونتها ومن غير أن ندخل في النواحي النظرية فإننا يمكن أن ندعي أن الحرمان الحسي أو القصور الحسي قد يؤدي في إحدى صوره إلى تأخر أو إلى تقييد التعلم.

فقـد أثبتت لاشـلي Lashley وآخـرون سنـة (١٩٣٨) أن التمييـز الحـاسي يعتمـد في الأساس على تواجد أجزاء معينة من المخ. وأن هذه العملية في الحيوانات تعتمد كلما ارتقت في المملكـة الحيـوانيـة على أجـزاء معقـدة في علاقتها ببعضها البعض، وأنها لا تعتمد على مكان واحد من المخ. وكلما ارتقى الحيوان في المملكة الحيوانية تحكم الفص الأمامي للمخ، في عملية التعلم.

فنحن نعـرف أن أي قصـور حسي ينشأ عنـه نقص في تكـامل الخبرة المتصلة بالموقف التعليمي من حيث الكم ومن حيث النوع. ولكننا لا نعرف بالضبط مقدار الخبرات الواقعة في حيـاة الفـرد في وحـدة الـزمن مثـلاً (الـوحدة البيئية للخبرة)، وكذلك كيفية وكم القصور الحادث فيها حتى يمكننا تحديد طرق ووسائل تعويضها.

والمفهـوم الثـاني الـذي لا بد أن نوضحـه هو الاستثـارة الحسية والتدريب الخاص فقد أثبت عدد من البحوث أهمية الاستثارة الحسية السمعية أو البصرية مع المتخلفين عقلياً.

فباستخدام الموسيقى والتتابع الإيقاعي وتذكر الموسيقى والكلام في الضوضاء كوسيلة للعلاج تمكنت ويجل Weigel (١٩٥٩) من إثبات تقدم ملحوظ في المتخلفين عقلياً إذ وجدت تحسنـاً في الـوقوف والتحكم العضلي والتوافق الإيقاعي والكلام، وفي تأخر أثر التعب وزيادة فترة الانتباه ونقص العتبة الفارقة للحس. وأكد هذه النتائج أيضاً مورفي Murphy (١٩٥٨) وأضاف بأن الموسيقى تساعد على اتباع النظام والهدوء بين المتخلفين عقلياً.

والطريف أن كانتور Cantor (١٩٥٩) لم يجد دليلاً على أن المغوليين لديهم استعداد للموسيقى وللإيقاع يفوق الآخرين . . . علماً بأن بعض الملاحظات تؤكد هذه الخاصية وفي الحقيقة فإن الدليل العلمي لهذه الخاصية ناقص الآن .

وعن الاستثارة البصرية ، فقد تمكن جاردنر ، وكروموبل Gardner & Cromwell (١٩٥٩) من متابعة أثر تخفيض الاستثارة البصرية لأربع مجاميع من المتخلفين عقلياً الأولى عضوية والثانية عائلية والثالثة يغلب عليها نقص معدل الحركة والنشاط والرابعة زائدة الحركة . فوجد الباحثان أنه ليس هناك فرق بين المجموعتين العضوية والعائلية ، وأن المجموعة زائدة الحركة تأثرت أكثر من المجموعة الأقل حركة . وكذلك فإن هانت وباترسون Hunt & Patterson (١٩٥٨) استخدما ثلاثة أنواع مختلفة من المثيرات البصرية ، والبصرية السمعية ، والسمعية مع مجموعتين من المتخلفين عقلياً ، إحداها عضوية والأخرى عائلية . فوجد فرقاً ثابتاً ذا دلالة بين المجموعتين لصالح المجموعة العائلية .

وهكذا ، فإن هذه الدراسات تعكس أهمية الاستثارة البيئية في أبعادها الحسية للمتخلفين عقلياً ، علاوة على أن هذه الدراسات تقدم لنا وسائل للتعرف والتمييز بين فئات المتخلفين المختلفة .

أما عن التدريب الحاسي في التخلف العقلي فتاريخه يرجع إلى إيتارد Itard (١٧٩٩) ثم سيجان Seguin ثم منتسوري Mintessori وغيرهم ، من الذين يؤكدون أهمية التعلم عن طريق الممارسة بالحواس وأعضاء الحس (لتفاصيل أكثر انظر فصل اتجاهات في علاج التخلف العقلي) .

فقد قام إيتارد بتدريب طفل أفيرون تدريباً يقوم على تحسين استخدام الحواس في مواقف الحياة اليومية ، وبالرغم من أنه فشل في نهاية الأمر في العلاج التام للطفل ، إلا أنه قد نجح لحد كبير للتحسن الذي طرأ على الطفل في بعض النواحي . وبقيت مشكلة طفل أفيرون معلقة على بعض الأسئلة ، مثل . . هل كان الطفل معتوهاً أو أبله قبل انفصاله إلى حياة الغابة؟ ماذا يحدث لو أنهم وجدوا الطفل في سن مبكرة ، وبدأ التدريب في سن مبكرة أيضاً؟ هذه هي الأسئلة التي ترتبط بحالة طفل أفيرون ولا يمكن أن تقلل نتائج التدريب من قيمة المحاولة نفسها .

وجاء سيجان Seguin بعد إيتارد Itard ونشر كتابه عن التخلف العقلي وعلاجه في عام ١٨٦٦ وقسم التخلف العقلي إلى تخلف سطحي وتخلف مركزي بناء على مكان الإصابة في

الجهـاز العصبي. ولعـلاج التخلف العقـلي يجب علاج انتقـال الإحسـاس خلال الجهـاز العصبي للمثـيرات البيئيـة. فلو استثيرت المـوصـلات العصبيـة بمثيرات مناسبة للأجزاء الـداخليـة من الجهـاز العصبي لتكوين الارتباطات المناسبة، فبتكرار هذه العملية يمكن أن تتكون الارتباطات اللازمة للمثيرات المختلفة الخارجية وبذلك يشفى المتخلف. واستخدم لذلك نظاماً معيناً لتدريب الحواس مشابهاً لإيتارد.

أما ماريا منتسوري Maria Montessori (١٩١٢) فقد أنشأت طريقتها في التعليم على أساس النشاط الذاتي وتعليم الطفل لنفسه بنفسه في جو من الحرية والإشراف غير المباشر. ووضعت منتسـوري طريقتهـا بحيث تسمح بتدريب كل حاسة على انفراد، وكان لطريقتها أثر بالغ في النمو العقلي للأطفال المتخلفين والأطفال الأسوياء والموهوبين على السواء.

وبعـدهم فإن ديـوى Dewey (في أواخـر القـرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين) أعطى الأهمية الأولى في التعليم والتدريب للتعليم عن طريق العمل، وجاء بعد ذلك دنكان Duncan (١٩٤٣) الـذي أعطى أهميـة للتر بيـة الفنيـة والأشغال اليدوية، وإنجرام Ingram (١٩٣٥) التي أولت الاهتـمام بإتـاحـة الفـرصـة لدمـج الطفل في مواقف النشاط المختلفة، وهنجـــر فورد Hungerford (١٩٤٨) الــذي أكــد أهميـة التعليم المهني التـدريبي في علاج التخلف العقلي.

فبينـما يهتم إيتـارد بالترتيب المنطقي للموقف المثير تعتني الطرق الحديثة والقائمة على فلسفـة ديـوى بأهمية التكوين المنطقي لاستجابات معينة، ولكل من الاتجاهين أهميته البالغة في النمو العقلي للمتخلفين عقلياً. وسوف نلقي الضوء على هذه الاتجاهات كلها في مكان آخر.

**(ب) الخصائص الجسمية والنفسية الحركية والحسية للمتخلفين القابلين للتدريب (الأبله)**

هذه الفئـة التي تتراوح نسب ذكـائهـا بين ٣٥-٤٩ أو بين ثلث ونصف ذكاء الأسوياء يطلق عليها اسم البله، أو التخلف العقلي الشديد، أو القابلين للتدريب، ونسبة وجود هذه الفئـة بين أفـراد المجتمـع تبلغ حوالي ٠,٥٪ أي عشـر نسبة المتخلفين عقلياً القابلين للتعلم (المـورون). وهم فئـة تقـع بين القـابلين للتعلم وفئـة المعتـوهين ومن خصائصهم العامة أنه يمكن تعليمهم العنـايـة بالنفس كالملبس والمأكـل وقضـاء الحـاجـة والتكيف لحيـاة المنزل أو الجيرة، ويمكن في كثير من الأحوال أن يُعدّوا مهنياً في ورش محمية أو في مؤسسات خاصة.

وفي الغالب يتطلب الفرد من هذه الفئة الرعاية الدائمة، ولا يمكنه الاستقلال تماماً، بل إنه من المفضل أن يعمل في عمل روتيني أو بسيط للغاية في جو من الإشراف الدائم «راجع التقسيمات في الفصل الثاني».

وهذه الفئة لا تصل إلى مستوى المعتوه، فهم يدركون مصادر الخطر التي تتهددهم ويبعدون عنها، بعكس المعتوهين الذين لا يدركون هذا بأي شكل من الأشكال.

وتتصف هذه الفئة في بنيانها الجسمي بأنها دون الأسوياء بكثير في الطول والوزن والصحة العامة، كما أن كثير منهم أقل مقاومة للأمراض إذا ما قورنوا بالعاديين.

وفي هذه الفئة تقع كثير من الحالات الإكلينيكية التي يصاحبها التخلف العقلي، مثل حالات المغولية وصغر الجمجمة وكبرها وحالات الاستسقاء الدماغي وحمض البير وفيك ومعظم الحالات الأخرى «انظر تقسيم هيبر الطبي»، التي قد تقع في هذه الفئة وهم أنماط إكلينيكية متعددة ترتبط إحداها بالأخرى، ويكون تأثيرها على النمو الجسمي دالة لتأثير الحالة على الجهاز العصبي والمخ ومدى تأثيرها على أداء الوظائف العقلية.

وتكثر في هذه الفئة العيوب الخِلقية والتشوهات في العينين والأسنان والجهاز العظمي، وتكثر كذلك أعراض قصور الإبصار والسمع والكلام. والقصور الحركي غالباً ما يكون نتيجة لتشوهات الأقدام أو الشلل الجزئي، ولذلك تظهر أعراض عدم الاتزان في الحركة سواء أكان في المشي أو الجلوس أو القفز أو القبض. ولا نكون مبالغين إذا قررنا أن بعض هؤلاء الأطفال لا يسير أو لا يتحكم في الإخراج إلا ابتداء من سن الخامسة أو السادسة.

وقد يبدأ الكلام في سن متأخرة جداً، وربما لا يكتمل النمو الجسمي حتى سن الرشد.

أما عن المهارات النفسية الحركية فهي دون مستوى القابلين للتعلم بكثير ويصعب أن نستنبط خصائص عامة لهذه الفئة لتباين التقسيمات والمجموعات الإكلينيكية وتباين مدى الإصابة. ولذلك، فإن عدد الأبحاث في هذا المجال قليل ويميل كثير من الباحثين إلى دراسة كل فئة نوعية دراسة خاصة بها على قدر الإمكان.

وأهم ما يميز هذه الفئة ما قاله كركشانك Cruickshank (١٩٦٣) أن خصائص النمو الجسمي والحركي لدى القابلين للتعلم تشابه تلك الخصائص الموجودة في الأسوياء . . . وإذا انتقلنا إلى الفئات الدنيا من المتخلفين عقلياً . . . تلاشى هذا الشبه فإنهم ينمون أكثر بطئاً في كل نواحي النمو الجسمي . وأن كثيراً منهم لا يصل إلى مستوى النضج الفسيولوجي مهما طالت حياته . . . ويمكننا القول بثقة أن تخلف الكثير منهم في هذه الفئات ، إما أنه ناتج عن إصابة عضوية أو تصاحبه انحرافات وقصور جسمي أساسي يميز الحالة تمييزاً حاداً .

**(جـ) الخصائص الجسمية والنفسية الحركية والحسية للمتخلفين عقلياً من فئة العته**

وهـذه الفئـة تقـع نسبـة ذكائها بين **٢٥ـ٣٠ فأقل** وهي ما تسمى بفئة التخلف العقلي العميق ، وهي تبلغ حوالي ٠٠١ , ٠٪ من المجتمـع ، وهم بالطبـع يقعـون أدنى من الفئتـين السابقتين في كل شيء من ناحية الخصائص الجسمية والعقلية والاجتماعية واللغوية . . . إلخ .

وهـذه الفئـة تكـون عاجـزة عن رعاية نفسها بنفسها في المأكل والملبس وقضاء الحاجة ودرء الأخطار عن أنفسهم ، ويظهر لديهم قصور في الحواس ووظائف الأعضاء أكثر مما يظهر في فئـة البلهـاء . ويظهـر لديهم الصرع والشلل لدرجة كبيرة ، حيث يمضي كثير منهم طوال حيـاتـه طريـح الفراش ، وهناك نوع آخر قد يقوى على الحركة وهو لا يستقر إطلاقاً وهو خطر على نفسـه وعلى غيره ، ولـذلـك يعـزلـون في حجـرات يشـرف عليهـا مشـرفون وممرضات ويـلاحظـونهم باستمـرار ، ويـلاحـظ أن عملية تدريبهم تكون شاقة جداً ومضنية ، حتى أن الكثير منهم يستغرق تدريبه على المأكل سنوات حتى يتقدم قليلاً .

ونـماذجهم السلوكيـة ميـدان واسـع لدراسة الشذوذ والانحراف ، علاوة على انعدام اللغة (تقريباً) . فقد يصدر من أحدهم فعل فجائي أو أن يستمر في أداء فعل لمدة طويلة دون تغيير (مداومة) .

والمعروف أن نسبة كبيرة من هذه الحالات لا يعمر طويلاً . وحتى وقتنا هذا فإن كثيراً من الدول ترى في رعاية هذه الفئة عاملاً إنسانياً فقط ، وقد بدأت بعض الدول الأخرى في إجـراء البحـوث للتعـرف على الأنـماط السلوكية لهذه الفئات ومحاولة التوصل إلى دوافعها . ولقـد أجـريت في الـولايـات المتحدة كثير من الأبحاث على النمط المضطرب من المعتوهين لتجـريب أنـواع معينـة من الأدويـة لتحسين حالاتهم ، ثم تعميم هذه الأدوية على حالات

أخـرى، كما أن بعض الأبحـاث يتجـه الآن نحو النوع غير المضطرب والذي يبقى في فراشه باستثارته بصرياً أو سمعياً أو عن طريقة اللمس (تعليم شرطي) وعن طريق تجاوره مع حالة أخـرى على نفس الفـراش. والهـدف من هذه المحاولة ـ كما في علم نفس الحيوان ـ استثارة بيئـة الطفـل، فربـما استثار هذا إدراك الطفل وعملياته العقلية. والميدان ما زال في أوله على كل حال.

## ثانياً : الخصائص العقلية للمتخلفين عقلياً

سوف نتنـاول هنـا الأداء العقـلي لدى المتخلفـين عقلياً بالإضافة إلى عرض عينة من الأبحــاث المتعـددة على العمليـات العقليـة العليـا كالإدراك والتـذكـر والتعـرف وتكـوين المفهومات والتجريد والتعميم.

### النمو والأداء العقلي للمتخلف عقلياً

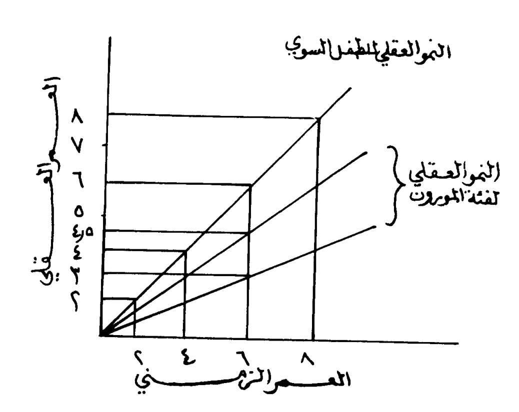
تقع نسبة ذكاء المتخلفين عقلياً من ٧٥ فما أقل. أي أن القدرة العقلية للمتخلف تبلغ ثلاثـة أربـاع القـدرة العقليـة للفـرد السـوي المساوي له في العمر أو أقل من ذلك سواء كان الاختبار المستخدم اختباراً لفظياً أو غير لفظي.

فمن المعـروف أن الطفـل السـوي ينمـو سنة عقلية خلال كل سنة زمنية من عمره أما الطفل المتخلف عقلياً فإنه ينمو ٩ شهور عقلية أو أقل في كل سنة زمنية، وهذا هو السبب في زيادة التباين بين الأعمار العقلية بين السوي والمتخلف عقلياً كلما زاد العمر ويمكن تمثيل هذا المفهوم بالرسم التوضيحي (شكل ٣٧).

فلو فرضنـا أن النمـو يسـير بانتظام في فترة الطفولة فإننا يمكن أن نفترض أن المورون عنـد دخـولـه المدرسة الابتدائية (في عمر ست سنوات) يكون عمره العقلي يتراوح بين ثلاث سنوات أو أربع سنوات ونصف عقلياً.

وعند إكتمال النمو العقلي (بين سن ١٦ـ١٨ سنة) يتراوح العمر العقلي للمورون بين ٨ـ١٢ سنة عقلية على الأكثر (من الناحية النظرية على الأقل) ولأسباب تتصل بالفرق بين المستـوى الأسـاسي للذكـاء والمستوى الوظيفي له فإن المورون لا يصل في المدرسة الابتدائية

إلى أكثر من الصف الخامس أو أول الصف السادس أي أنه لا يصل في العادة لمستوى المدرسة الإعدادية مهما بلغ تأهيله وتدريبه.




(شكل ٣٧)
النمو العقلي في كل من السوي والمورون

وبالرغم من أن النمو العقلي لدى المتخلف عقلياً يشابه النمو العقلي لدى السوي إلا أن معدل هذا النمو يختلف بحيث يكون مستوى الأداء العقلي في سن معينة منخفضاً عند المتخلف إذا ما قورن بأداء السوي المساوي له في العمر.

ويقاس المستوى العقلي ـ عادة ـ باختبارات الذكاء اللفظية أو غير اللفظية ثم يقارن الأداء على المعايير لتعيين العمر العقلي أو نسبة الذكاء المقابلة.

وعلى سبيل المثال، فإنه عند استخدام مقياس بينيه يكون العمر القاعدي للمتخلف عقلياً منخفضاً وإجاباته مشتتة ويغلب أن تكون إجاباته الصحيحة على أسئلة الأداء أكثر من إجاباته على الأسئلة اللفظية أو أسئلة الفهم. ويلاحظ المختبر أن هناك صعوبة في توصيل التعليمات إلى المفحوص. وقد حاول كثير من الإخصائيين في القياس النفسي التوصل إلى بروفيل لاستجابة المتخلفين عقلياً على اختبار بينيه ولكن هذا العمل جاء

بالفشل للتباين الشديد بين المتخلفين في استجاباتهم بالرغم من أن الملاحظة الإكلينيكية قد سجلت على سبيل المثال أن المتخلف قد يجد صعوبة في سلاسل الأعداد، والفهم الحسابي وتذكر القصة ورسم الماسة وخصوصاً المتخلفين ذوي الإصابة العضوية منهم.

ويصبح تمييز أداء المتخلفين عقلياً عملية أسهل باستخدام مقياس وكسلر في مستوياته المختلفة لطبيعة تكوين الاختبار والفصل بين الأجزاء اللفظية وأجزاء الأداء العملية. فإذا كان الفرق بين نسبتي الذكاء على الجزء اللفظي والجزء العملي ١٥ درجة فأكثر (في صالح الأداء) مع انخفاض درجة الحساب والمعلومات وإعادة الأرقام وترتيب الصور، فإن الحالة يحتمل تشخيصها تخلفاً عقلياً، إلا في حالات الإصابة العضوية فمن المحتمل أن يقل الفرق بين درجتي جزئي الاختبار، وتكون الدرجة على أداء سلاسل الأعداد العكسية ورموز الأرقام منخفضة جداً في هذه الحالة.

وفيما يلي بعض الأبحاث للمقارنة بين أداء المتخلفين عقلياً وأداء الأسوياء التي تجمعت بياناتها من الأبحاث المختلفة في الإدراك والتذكر والتعرف وتكوين المفهومات والتجريد والتعليم. والغرض من هذه الأبحاث تكوين صورة واضحة للخصائص العقلية لدى المتخلفين عقلياً.

### الإدراك

يتميز البحث في مجال الإدراك بالصعوبة البالغة في التصميم وتفسير النتائج فعندما يجد الباحث فروقاً بين الأسوياء والمتخلفين عقلياً تتجه معظم التفسيرات اتجاهات نظرية متعددة ينقصها التكامل والدليل التجريبي.

فقد لوحظ من الأبحاث المتعددة في مجال الإدراك عند المتخلفين عقلياً أن لديهم قصوراً في عمليات الإدراك (*)، مثل عمليات التمييز والتعرف إلا أن هذه الفروق لم تجد من الدلائل التجريبية ما يجعلنا نقرر أنها تعتبر من خصائص المتخلفين العامة التي تميزهم عن الأسوياء.

وقد تبين من بعض الأبحاث أن المتخلفين عقلياً تكون استجاباتهم قاصرة عن الأسوياء عندما يتعرضون لمؤثرات حاسية على سطح الجلد ويكون القصور واضحاً في حالة

(*) راجع نظرية الجشطلت.

تعدد المؤثرات . كما وُجد أن العمر العقلي يعتبر من العوامل الهامة في مثل هذه التجارب .

وقد تجمعت بعض الشواهد على اختلاف أداء المتخلفين عقلياً عن الأسوياء فيما يسمى تأثير ما بعد إدراك الأشكال البصرية Visual figural after effect وفي إدراك الأشكال المنعكسة reversals مثل مكعب نيكر مثلاً، وكذلك احتمال زيادة اعتمادهم على العلامات البعيدة distal cues ، وضعف استرشادهم بالعلامات القريبة في المواقف المختلفة .

كما أن تغيير الحالة الإدراكية يكون ممكناً في الأسوياء بإدخال بعض المتغيرات التجريبية ولكن تأثير تلك العوامل يكون أقل في المتخلفين عقلياً .

وبالرغم من كشف كثير من البحوث عن الفروق في الأداء بين المتخلفين والأسوياء في مجال الإدراك إلا أننا لا نستطيع التوصل إلى استنتاجات قاطعة في هذا الشأن وننصح القارىء بمراجعة الجزء الخاص بنظرية الجشطالت للوقوف على تفصيلات أكثر عن هذا الموضوع .

والخلاصة أن البحوث في مجال الإدراك قد أثارت كثيراً من التساؤلات أكثر مما ألقت ضوءاً على طبيعة وخصائص العمليات الإدراكية في المتخلفين عقلياً ولعل أحد الأسئلة التي أجيب عنها في هذا المجال هو أن هناك فروقاً بين المتخلفين عقلياً من المصابين في الدماغ Brain Injured وبين المتخلفين عقلياً غير المصابين في الدماغ . ويرجع السبب في هذا إلى احتمال وجود عوائق أو قصور في التوصيلات العصبية المخية الداخلية والتي ترتبط بالعمليات العقلية المختلفة .

**التذكر والتعرف**

يعتمد تذكر مادة ما على عوامل منها نوع المادة ومدى توزيعها وصعوبتها وطولها والخبرة السابقة . وكذلك يضاف إلى هذه العوامل عوامل أخرى مثل العمر الزمني والعمر العقلي والمعيار المستخدم للدلالة على التعلم وكذلك طول المدة بين الموقف التعليمي وتذكره .

وقد يحتاج الأمر إلى مجلد خاص لو أردنا أن نتناول موضوع التذكر وأبحاثه ولكننا نكتفي هنا بأن نشير إلى عينة من هذه الأبحاث مع المتخلفين عقلياً لنسترشد بها في توضيح

المفاهيم التي نستخدمها للتوصل إلى تعميم محدد في هذا الشأن.

قام هيبر Heber ومساعدوه (١٩٦٠، ١٩٦١) بسلسلة من الأبحاث للكشف عن العوامل التي تؤثر في عملية التذكر لدى المتخلفين عقلياً في مقارنتهم بالأسوياء واستخلص هيبر من هذه الأبحاث ما يلي:

١ - أن المتخلفين عقلياً يقعون دون الأسوياء في التذكر المباشر وأن الحال ليست كذلك في التذكر غير المباشر.

٢ - أن الفرق يتلاشى بين المجموعتين في التذكر غير المباشر إذا قيس بالنسبة للمادة التي تم تعلمها، ولكن الفرق يستمر إذا تمت المقارنة في ضوء المادة الأصلية في الموقف التعليمي.

٣ - أن التكرار بعد تمام التعلم over-learning يفيد المتخلفين عقلياً بوجه عام، ولكنه يشتت انتباه الأسوياء مما يؤثر فيما تعلموه فعلاً.

٤ - تؤثر صعوبة المادة وطولها على نتائج التعلم بصورة واضحة.

٥ - يكون للتعزيز أثره الإيجابي في نتائج التعلم.

وقد دعت هذه النتائج هيبر إلى القول «يبدو أن الصعوبة في تعليم المتخلف عقلياً هي في توصيل المادة الجديدة إليه بالطريقة المناسبة أي يبدو أن المشكلة هي مشكلة انتباه...» وهذا يتفق معديني Denny (١٩٦٣) ويربطه بالقصور في التعلم العَرَضي أو غير المقصود Incidental Learning.

استخدمت إيسمان Eisman (١٩٥٨) مجموعتين إحداهما من الأسوياء والأخرى من المتخلفين عقلياً (مورون) وسَوّت بينهما في العمر الزمني (١٢-١٧ سنة) واستخدمت مع هاتين المجموعتين مادة تتكون من ازدواجات مرتبطة Paired Associates (٧ أزواج من الصور المألوفة) عُرضت ببطء (٧ ثواني لكل واحدة) حتى نجح كل فرد في إجابتها ٤ مرات متتالية، فلم تجد إيسمان فرقاً ذا دلالة بين الأسوياء والمتخلفين عقلياً من فئة المورون في تعلم هذه المادة.

وقـد وُجـه النقـد لهذا البحث لأنـه استخـدم مادة غاية في السهولة لم تستطع أن تفرق أساساً في مقدار التعلم بين السوي والمتخلف، كما أن معيار التعلم كان في صالح المتخلفين عقلياً. أضف إلى ذلك أن سن العينة كان كبيراً نسبياً لهذا الأداء.

وقد استخدمت بارنيت Barnett (١٩٥٨) مادة أصعب نسبياً من المادة المستخدمة في البحث السـابق واستخـدم طريقـة مشـابهـة له فلم يجد فروقـاً بين المجموعتين إلا في التذكر المبـاشـر (عنـد المستـوى ٠,٠٥)، كذلـك لم يجد فرقـاً في التعميم عنـدمـا أدخلت بعض الاختلافات البسيطة على الاستجابات بين الأسوياء والمتخلفين عقلياً.

وعندما أصبح زمن العرض قصيراً إلى درجة كبيرة وجد أن الأسوياء يتفوقون بوضوح على زملائهم المتخلفين عقلياً، وهذا ما وجده رنج وبالبرمو Ring & Palermo (١٩٦١).

وعنـدمـا استخـدمت مادة لفظيـة بدلاً من الصور كانت النتائج متشابهة وكانت هناك علاقـة إيجـابيـة بين العمـر العقلي وعدد المقاطع التي يتم تعلمها وهذا ما وجده سلون وبيرج Sloan & Berg (١٩٥٧).

وعنـدمـا استخدم جونسون وبلاك (١٩٦٠) Johnson & Blacke ست مقاطع عديمة المعنى في تعليم تسلسـلي مع مجمـوعتـين من المتخلفين إحداها من فصول خاصة ومن داخل مؤسسات وأخرى من الأسوياء من المدارس العادية (ن ذ=٥٠ إلى ٧٥) لم يجد الباحثان فرقاً ذا دلالـة في التـذكـر المبـاشر أو حتى بعد أسبوع من الاختبار الأول عند إعادة التعلم ولكنهما وجدا فرقاً ذا دلالة في التعرف إذا ما تم قياسه مباشرة قبل إعادة التعلم.

وعنـدمـا أُستخـدمت الارتبـاطـات المـزدوجة في اختبار للتعميم بعد تعلمها (بإدخال تغيـيرات بسيطـة) وُجـد أن المتخلفـين عقلياً يقعون دون الأسوياء بقليل. أي أن النتائج ما زالت تقترب من نتائج إيسمان وبارنيت التي سبق ذكرها.

وبالرغم من وجود اتجاه نحو الأخذ بمبدأ القصور في أداء المتخلف عقلياً إذا ما قورن بأداء الأسوياء إلا أن الدلائل التجريبية ما زالت غير مكتملة في هذا المجال حتى الآن.

وقد استطاع ديني Denny ـ في هيبر وستيفنس Heber & Stevens (١٩٦٤) ـ أن يضع بعض القـواعـد والنصـائـح التي قد تساعد المتخلفين عقلياً على التعلم والتذكر بطريقة أكثر كفاءة وهذه القواعد هي :

١ ـ أن يقدم الموقف التعليمي بطريقة ترفع من دافع المتخلف للتعلم .
٢ ـ يمكن أن نلاحظ عنصر الربط والاستمرار بين مواد الموقف التعليمي .
٣ ـ التدعيم للنجاح مرغوب فهو يحفز على استمرار التعلم .
٤ ـ يستخدم أكثر من قناة واحدة حسية فإن ذلك يمكن أن يرفع مستوى الاستثارة الحسية ويزيد من تذكر المادة وفهمها .
٥ ـ يساعد إعادة المادة بطريقة وظيفية حتى بعد تمام التعلم على التذكر .
٦ ـ يستحسن مراجعة المادة المتعلمة واستخدامها من وقت لآخر وخصوصاً ما كان يرتبط منها بالحياة اليومية ، حيث أنه لا يوجد فرق بين المتخلف والسوي في التذكر طويل الأمد .

**تكوين المفهومات : التجريد ، والتعميم**

ليس من العسير أن نلاحظ من خلال الاختبارات والملاحظات اليومية أن المتخلفين عقلياً لديهم قصور في تكوين مفهومات اللون والشكل والزمن والبعد (عمليات لاحقة للإدراك) ، ومفهومات الأشياء والحوادث .

ونقصد بتكوين المفهومات عملية تقوية للاستجابات المألوفة للأشياء أو الحوادث غير المتشابهة في مقارنتها بالأداء للاستجابات الموجودة فعلاً في المحتوى السلوكي للفرد (خبراته) ، ويمكننا التمييز في تكوينها بين مرحلتين هما : التجريد ، ثم التعميم .

فنحن نتحدث عن التجريد عندما نستحضر استجابة مألوفة تحت شرط التشابه التلازمي ، سواء أكان مطلقاً أم نسبياً ، والذي يرتبط بأشياء أو حوادث متباينة . فيمكن أن يقوم التشابه على خاصية مادية مألوفة بين الأشياء أو الحوادث . وعندما تكون الأشياء والحوادث مختلفة تماماً فإن الشبه قد يتمثل في نتيجة ارتباط سابق مع استجابة مألوفة مع الأشياء المقصودة نفسها ، والمعروف عند علماء النفس النظريين أن قوانين التعلم بالتمييز هي التي تعمل في حالة التجريد .

وعلى هذا ، فإن المحك في تكوين المفهومات هو حدوث السلوك المعين سواء كان فعلاً أو كلمة أو استجابة ، في حضور الأشياء أو الحوادث التي لم تُتضمن في التجريد . . . وفي هذه المرحلة فإن القوانين التي تعمل هي قوانين بين المثير والتعميم المتوسط أو الوسيط .

والتعميم بصورة عامة هو إعطاء استجابة كانت أصلاً لمثير إلى مثير آخر متشابه أو مماثل. والمعروف من الملاحظات الإكلينيكية أن المتخلف عقلياً يميز بين الحوادث، والأشياء أو المثيرات تمييزاً هزيلاً.

وبالرغم من أن الأبحاث التي أجريت على تكوين المفهومات والتجريد والتعميم سوف تذكر في باب التعلم لدى المتخلفين عقلياً. إلا أننا نميل إلى ذكر بعض الملاحظات في هذا المكان.

فمن حيث تكوين المفهومات استطاع بعض الباحثين التوصل - رغم صعوبات تصميم البحوث وتعقدها إلى أن المتخلفين عقلياً يصعب عليهم تكوين مفهومات لفظية مجردة وقد يسهل تكوينها إذا توسط التكوين إطار عادي لتعليمها. . . ويظهر هذا السلوك في تعريف المفردات عند المتخلفين عقلياً، فإنهم يميلون إلى تعريفها مادياً بالاستخدام أو بالصفات الشكلية، أما التعريف المجرد فإنه عملية صعبة بالنسبة لهم.

ولذلك يميل العاملون مع المتخلفين عقلياً إلى تقريب المعاني والأفكار لهم بربط الفكرة أو المعنى بالشيء الملموس الذي ترتبط به. وكلما كانت الأفكار قريبة من المستوى الحسي كان فهمها أكثر وظيفية بالنسبة للطفل. ولا يمكن أن ننتقل إلى أي مستوى تجريدي معه إلا إذا كان الأساس الحسي المادي واضحاً وملموساً بقدر الإمكان.

أما عن التعميم فبالرغم من الملاحظة الإكلينيكية عن سهولة التعميم عند المتخلفين عقلياً إلا أن البحوث قد باءت بالفشل في تجسيد تلك الملاحظة وذابت الفروق بين المتخلف والسوي في هذه الناحية بين مشاكل تصميم البحوث والعينة وشروط التسوية بين المتخلف والسوي في مثل هذه البحوث.

والتفسير المقبول لهذه الملاحظة الإكلينيكية بين علماء النفس النظريين أن المتخلف عقلياً مميز فقير لأوجه الشبه أو أوجه الاختلاف بين الحوادث والأشياء ربما لنقص في الانتباه وربما لتوقع الفشل وربما لقلة الدافع وربما لتعقد الموقف بالنسبة له أو لأسباب فسيولوجية عصبية ترتبط بالتوصيلات العصبية بين المثير والاستجابة. وما زالت هذه الفروض كلها موضعاً للبحث والدراسة ولم تصل إلى سد الفجوة بين الملاحظة ونتائج التجريب.

وما زال الوقت مبكراً للغاية للتحقق من صحة هذه الفروض.

## عمليات عقلية أخرى

لم تفز عمليات التصور العقلي والتخيل أو القدرات الابتكارية باهتمام فعلي بين الباحثين لعدة عوامل، أغلبها يرجع إلى طبيعة هذه العمليات المعقدة وعدم الاتفاق على طرق قياسها حتى مع الأسوياء والمتفوقين فما بالك بمحتوياتها مع المتخلفين عقلياً! وبالرغم من القول الشائع بأن هذه العمليات العقلية ترتبط بالأداء العقلي المتفوق إلا أن تطبيقاتها لم تدرس بصورة جدية مع المتخلفين عقلياً. فمن الملاحظات الإكلينيكية أن بعض المتخلفين عقلياً يمكنه الرسم الابتكاري (سيأتي ذكر هذه الحالة في المهارات غير الأكاديمية للمتخلفين عقلياً) أو النحت أو الكتابة أو الأداء الموسيقي وربما كانت نوعاً من الابتكار والتخيل الذي لم يهتم به العاملون في الميدان. وهذا يقتضي معرفة العمليات الأساسية الداخلة في الابتكار حتى يمكن الحكم على هذه الملاحظات في إطار علمي سليم... فهل يمكن أن يكون مستوى الابتكار لدى المتخلفين منخفضاً في المقدار فقط، وأن القصور في نواحي السلوك الأخرى وخصوصاً النواحي اللغوية والتجريدية الأخرى التي يمكن أن توجد لدى بعض هؤلاء المتخلفين؟

وحديثاً وُجد من دراسات القدرة الابتكارية أن أبعادها قد تكون مستقلة نوعاً عن الذكاء، فما تطبيق هذه النتائج في مجال التخلف العقلي؟

### ثالثاً: الخصائص الأكاديمية والدراسية للمتخلفين عقلياً

يدخل المتخلف عقلياً المدرسة الابتدائية في سن ٦ سنوات وهو غير مستعد للبدء في القراءة والكتابة أو الحساب وقد لا يبدأ فيها حتى يبلغ من العمر ثمانية أعوام وربما سن ١١ سنة ويتوقف بدؤه في هذه العمليات على عمره العقلي.

ويتقدم الطفل المتخلف في المدرسة بمعدل يتناسب مع معدل نموه العقلي الذي يقل عن معدل النمو العقلي للطفل السوي، ولذلك، فإنه من غير المتوقع أن يستوعب المتخلف المادة الدراسية التي تعطى طوال العام الدراسي في عام دراسي واحد، كما يفعل الأطفال الأسوياء. ولكن يلزمه وقت أطول.

وعند الانتهاء من مرحلة الدراسة يصل تحصيله الدراسي إلى مستوى يتراوح بين الصف الثاني حتى الصف السادس الابتدائي، هذا يتوقف على معدل نموه العقلي من

ناحية، وعلى كفاءة البرنامج، والرعاية التي تعطى له من ناحية أخرى.

وفي الجزء التالي من هذا الفصل يجد القارىء مجموعة من الأبحاث على التحصيل في المواد الدراسية المختلفة مع فئات المتخلفين عقلياً. بقصد التوصل إلى نتائج أكثر وضوحاً لتحديد الخصائص العامة الأكاديمية لهذه الفئة.

ويُراعى أن مثل هذه البحوث تصادف بعض المشكلات النوعية التي تجعل من تعميم نتائجها عملية شاقة أو ربما مستحيلة وأهم المشكلات في هذه البحوث:

١ ـ مشكلة اختيار العينة.
٢ ـ مشكلة محك التقدم في المستوى.
٣ ـ مشكلة التحكم التجريبي طوال مدة البحث.

فالمشكلة الأولى هي اختيار العينة. فيميل أغلب الباحثين في الميدان إلى أن يختاروا حالات من المتخلفين من المدارس العادية أو الفصول الخاصة بالمدارس العادية أو الفصول الخاصة بالمؤسسات، وكلها حالات لا تسمح بالاختيار الحر لقلة عدد هذه الحالات أمام الباحث. فالعينة سبق التعرف عليها كمتخلفين عقلياً حسب معايير معينة قبل البدء في البحث.

فمن المتوقع أن نجد في المؤسسات والفصول الخاصة أكثر المتخلفين تكيفاً أو أقلهم من حيث المشاكل السلوكية وبالمثل يكون الأطفال المتخلفين في الفصول العادية والمدارس العادية في مستوى تحصيلي أكبر. هذه كلها خصائص متوقعة نتيجة الاختلاف في متطلبات القبول والبقاء في هذه البرامج.

وحتى إذا ما توافر العدد المطلوب من الحالات وكان على الباحث الاختيار من المدارس أو المعاهد فإنه في الغالب يختار الأماكن التي يرى أنها تسهل عمله وتتعاون معه، وفي الغالب أيضاً يكون أطفال هذه الأماكن على مستوى أرقى من الأماكن الأخرى لنشاط المسؤولين فيها ورغبتهم في الاستفادة من البحث والتجريب.

والمشكلة الثانية هي مشكلة المحك أو المعيار المستخدم للدلالة على مستوى الطفل وكفاءته وفي العادة نستخدم الاختبارات المقننة التحصيلية مع الأسوياء والمتخلفين على

السواء، هذا ما يقودنا للشك في قيمة محتواها بالنسبة للمتخلفين عقلياً ومدى مناسبتها لهم، فمناهج المتخلفين تؤكد مادة حسية وخبرات ذات فائدة عملية تطبيقية في الحياة اليومية، الأمر الذي نشك معه في صدق المحتوى لمثل هذه الاختبارات التحصيلية إذا استخدمت معهم.

وإذا كان معيار الحكم على كفاءة برامج المتخلفين عقلياً أن نعدهم إلى مستوى الصلاحية الشخصية والاجتماعية والمهنية، فإننا في قياسنا لهذه النواحي غالباً ما نستخدم مقاييس مقننة على الأسوياء فقط. أي أن هذه المقاييس متحيزة ضد المتخلفين عقلياً. هذا ما دعا الكثير إلى إنشاء مقاييسهم الخاصة بهم دون التأكد من صدقها.

فالكفاية المهنية مثلاً يمكن قياسها في عدة صور، كالأجر الذي يتناوله الفرد، أو طول الفترة التي يعملها. أو عدد قطع الإنتاج في زمن معين أو تقرير صاحب العمل أو العميل نفسه أو انتظام الغياب والحضور، وكل عامل من هذه العوامل له مميزاته وعيوبه إذا ما استخدم معياراً للكفاية المهنية، وبالتالي فإن الحكم يتأثر بالصورة التي يقاس بها ذلك التغير.

والمشكلة الثالثة هي التحكم التجريبي في مكان البحث، فالباحث يرغب في القيام ببحثه على أتم وجه، وقد يتطلب هذا بعض التعديلات في طرق التعليم أو التدريب، أو عدم إدخال أية تعديلات طيلة مدة البحث، والهدف من ذلك هو حماية تصميم البحث، ولا شك أن هذا يتحقق على حساب راحة العاملين في المدرسة أو المعهد، وهذه عملية صعبة للغاية في كثير من الأحيان، ولا بد للباحث الماهر من تقليل هذه المواقف إلى أدنى حد.

وبالرغم من هذه المشاكل فإن ميدان التخلف العقلي قد خطا بعدد كبير من البحوث التطبيقية في كل فرع من فروعه، ولاسيما المهارات الأكاديمية وسوف نتناول في عرضنا لهذه الأبحاث الموضوعات الآتية:

١ ـ مدى تأثير البرامج المختلفة على المستوى التحصيلي والتكيفي للمتخلفين عقلياً (القابلين للتعلم والقابلين للتدريب).
٢ ـ تقييم برامج المتخلفين عقلياً والقابلين للتدريب.
٣ ـ القدرة القرائية.
٤ ـ القدرة على استخدام العمليات الحسابية والفهم الحسابي.

٥ ـ اللغة والكلام .
٦ ـ المهارات غير الأكاديمية :

(أ) التربية الفنية والأشغال .

(ب) الموسيقى .

(جـ) التربية الرياضية .

**١ ـ مدى فاعلية برامج المتخلفين عقلياً (القابلين للتعلم)**

انتشرت الفصول الخاصة التي تعني بالمتخلفين عقلياً في القرن العشرين انتشاراً كبيراً وزاد عددها زيادة مضطردة، وقد أنشئت الفصول الخاصة لأسباب عملية ومنطقية للعناية بالأطفال المتخلفين وإعطائهم ما يناسبهم من مناهج وطرق دون التأثير على سير الدراسة في الفصول العادية للتلاميذ الأسوياء .

وقد قام بعض الباحثين بتقييم مدى فاعلية هذه الفصول، وذلك بمقارنة أطفال الفصول الخاصة مع التلاميذ المتخلفين الذين استمروا في الفصول العادية بالمدارس العادية لعدم توفر فصول خاصة بها .

فوجد بينت Bennet (**١٩٣٢**) أن المتخلفين الذين يبقون بالفصول العادية يكونون أفضل تحصيلاً كما يكونون أفضل من الناحية الجسمية والبدنية ولكن المتخلفين في الفصول الخاصة يكونون أقل في مشاكلهم السلوكية وأفضل تكيفاً من الناحية الاجتماعية، أما بلات Blatt (**١٩٥٨**) فقد سوى بين **٧٥** طفلاً متخلفاً في فصول خاصة، وعدد مساو من الأطفال المتخلفين في مدارس لا يوجد بها فصول خاصة وكانت التسوية في العمر الزمني والعمر العقلي ونسبة الذكاء . فلم يجد فرقاً ذا دلالة بين المجموعتين في التحصيل الأكاديمي أو في الشخصية أو في الحالة الجسمية، إلا أن أطفال الفصول الخاصة كان لديهم عيوب جسمية غير قابلة للتصحيح أكثر من المجموعة الأخرى . وقد توصل كاسيدي وستانتون Cassidy & Stanton (**١٩٥٩**) إلى نتائج مشابهة لنتائج بلات، وكانت أهم نتائجها أن التكيف الاجتماعي كان بادياً لدى تلاميذ الفصول الخاصة، وهذا هو الهدف الذي يعتني به مدرسو الفصول الخاصة أنفسهم . أما ثيرستون Thurstone (**١٩٥٩**) فقد وجد نتائج مشابهة إلا أنه وجد فرقاً في

العمليات الحسابية لصالح تلاميذ الفصول الخاصة .

ومن سوء حظ هذه الدراسات أنها لا تتحكم في كثير من العوامل التي يصعب السيطرة عليها كما أن الدراسة لم تستمر لفترة طويلة لمتابعة الأطفال . وكذلك فإن المتابعة يجب أن تبدأ من سن صغيرة نسبياً .

ومن جهة أخرى، فإن جونسون Johnson (١٩٥٠) قام بدراسة درجة تقبل الطفل المتخلف في الفصول العادية واستخدم في هذا البحث مقاييس للعلاقات الاجتماعية على ٦٠٠ طفل بالمدارس الابتدائية من الصف الأول إلى الصف الخامس في منطقتين مختلفتين . فوجد **٣٩** طفلاً منعزلين ومنبوذين من زملائهم، وهم الذين ينطبق عليهم خصائص المتخلفين عقلياً حيث كانت نسبة ذكائهم **٦٩** فأقل . مما دعى كيرك Kirk (١٩٤٨) و(١٩٥١) إلى أن يقرر أن وجود الطفل المتخلف في الفصل الدراسي العادي عامل مفكك للتكامل الاجتماعي في الفصل . وأكد هذه النتائج بالدوين Baldwin (١٩٥٨) وأضاف جوردن وشارمز Jordan & Charms (١٩٥٩) أن الأطفال المتخلفين في الفصول العادية يغلب على أدائهم الخوف من الفشل إلا أن هذا الخوف يقل بكثير بتحويل هؤلاء الأطفال إلى الفصول الخاصة بالمتخلفين عقلياً .

ويمكن تلخيص هذه البحوث فيما يلي :

١ - يميل الأطفال المتخلفون الباقون في الفصول العادية إلى التفوق تحصيلياً على المتخلفين الذين يحولون إلى فصول خاصة .
٢ - يحتمل أن يستفيد الأطفال الذين يقعون في أدنى المستويات أكثر من غيرهم .
٣ - يميل الأطفال المتخلفون في الفصول الخاصة إلى إظهار درجة أكبر من التكيف الاجتماعي أكثر من زملائهم في الفصول العادية .
٤ - يميل الأطفال المتخلفون في الفصول العادية إلى العزلة والنبذ من زملائهم غير المتخلفين .

ويلاحظ أن هذه الأبحاث لم تحكم اختبار العينات . فقد اختير الأطفال من الفصول الخاصة حيث وُجدوا، دون أي تقسيم عشوائي على مجموعات البحث . وكذلك فإن عدد سنوات البقاء في الفصول الخاصة غالباً ما كان عاماً واحداً سبقه عدة أعوام في فصول عادية . ولا يجب أن نتوقع أي تغيير أو تأثير فعال بالبقاء عاماً واحداً في الفصول الخاصة فضلاً عن أن

ظروف الفصول الخاصة في المدارس المختلفة متباينة تبايناً يصعب معه التحكم في العوامل أو يصعب معــه الاطمئنـــان إلى أن كثيراً من الفصـول الخـاصـة تستجيب لظـروف البحث بموضوعية. أضف إلى ذلك أن ثبات وصدق المقاييس المستخدمة ما زالت موضع أخذ ورد في التطبيق مع المتخلفين عقلياً.

ولذلك، فإن التقرير الوحيد في هذه الدراسات هو حاجتنا إلى دراسات جديدة يكون التحكم التجـريبي فيهـا للعـوامـل أدق، وتكون فترة هذه البحوث أطول لاستجلاء حقيقة التغير إن وجد.

**٢ ـ مدى كفاية برامج تعليم المتخلفين عقلياً (القابلين للتدريب)**

تقـع نسب ذكـاء هذه الفئـة من المتخلفين عقلياً بين (**٣٠-٤٩**) تقريباً وبالرغم من أن نسبة وجودهم في المجتمع حوالي **٢** إلى **٣** لكل ألف فرد في المجتمع، إلا أن الاهتمام بهم قد زاد في كثير من البلدان في السنـوات الأخـيرة. ومن دراسة جولدشتين Goldstein (**١٩٥٦**) الطولية وغيرها من الدراسات التتبعية الطولية الأخرى في الميدان يمكن أن نستنتج ما يلي:

١ ـ أن هنـاك صعـوبـة في اختيـار الأطفـال وتـوزيعهم في البحـوث بطـريقة عشوائية لسببين: السبب الأول عدم توفر الاختبارات المناسبة لأعمار عقلية أقل من **٥** أو **٦** سنوات، والسبب الثـاني هو قلة عدد هؤلاء الأطفـال في المجتمـع الأمـر الـذي لا يتيح فرصة في حرية الاختيار. علاوة على تباين علل الحالات في هذا المستوى من الذكاء الأمر الذي يجعل من تقسيم هذه المجموعات إلى مجموعات صغيرة متجانسة أمراً صعباً.

٢ ـ أن نسبـة كبـيرة منهم (حـوالي النصف أو أقل قليلاً) تدخل المؤسسات مرة أخرى حتى بعد انتهاء برنامج تعليمهم، وأن نسبة أقل منهم تبقى في المنزل أو حول المنزل والجيران.

٣ ـ قلة منهـم يمـكن أن يعتمـــدوا على أنفسهم في كسب عيشهم حتى ولــو لبعض الوقت ويستطيعون تحقيق أدنى تكيف مع المجتمع.

٤ ـ يتقبـل الآبـاء حالـة أطفـالهم ويصبحـون واقعيـون إذا ما قورنـوا بحـالاتهم قبل الالتحاق بهذه البرامج.

٥ - يبـدو أن نسبـة ذكـاء (٣٠-٣٥) هي حد صالح لتمييز الاستفادة من البرنامج من عدمه من الناحية الاجتماعية أو التحصيلية.

٦ - لم تستمـر معظم الأبحـاث مدة طويلة الأمـر الـذي يجعلنا في حاجة إلى دراسات طولية لتتبع أثر هذه البرامج.

ويتضـح من هذه الخـلاصـة أن متابعة هذه البرامج أمر أكثر صعوبة من متابعة برامج القـابلين للتعلم ويقـترح كيرك (١٩٦٢) البحث عن طرق أخـرى لتربيـة وتعليم هؤلاء الأطفـال تكـون قائمـة على أساس الحالات الفردية في دراسات تتبعية طولية بطريقة مشابهة لإيتارد في طريقته مع طفل أفيرون التي سبقت الإشارة إليها.

**٣ - القدرة القرائية**

من الملاحظات التجريبية التي اتفق عليها الباحثون أن المتخلفين عقلياً (كمجموعة) تصـل قدراتهم القـرائية إلى مستوى دون مستوى أعمارهم العقلية وفي حالات قليلة يصلون إلى مستـويـات أعـمارهم العقليـة أو أعلى منهـا بقليـل، وهـذا ما توصـل إليـه ضن Dunn (١٩٥٦) في مراجعته لكثير من الأبحاث في هذا الميدان.

وعند مقارنة المتخلف عقلياً بالسوي أو المتفوق عقلياً، وُجد أن المتخلف عقلياً يصل في القـراءة إلى مستـوى أقـرب لعمره العقلي أكثر مما يفعل السوي أو المتفوق، (يكون الفرق سنة أو سنتين أقل من العمر العقلي في حالة المتخلف). وقد فُسرت هذه النتائج بأن المتخلف يقرأ تحت ضغط ضرورة التحصيل والخوف من الفشل الأمران اللذان لا يكون لهما دلالة مع كل من السوي أو المتفوق (مولن Mullen ١٩٥٢، ١٩٦١).

يبـدأ الطفـل السـوي القـراءة عند سن ٦ سنوات، وقد أجريت بعض الأبحاث عن إمكـانيـة البـدء في القراءة مع الطفل المتخلف في عمر عقلي أقل من ستة سنوات وبالرغم من أن النتـائـج كانت غير قاطعـة إلا أن المتخلف في السن المنـاسبة للقراءة يتفوق على السوي الذي تَعرّض إلى خبرات في القراءة قبل السن المناسبة لذلك.

وتـدرّس القـراءة للطفـل المتخلف بعدة طرق أولها الطريقة الجزئية التي احتلت مكاناً بارزاً في العمل مع المتخلفين عقلياً، وثانيها الطريقة الكلية التي يتمسك بها البعض، وثالثها

طريقـة تحليـل الكلمة إلى مقاطع، ورابعها طريقة اقتفاء الكلمة باليد وتمرير الأصابع عليها بالإضافة إلى طرق أخرى متباينة.

وبالرغم من أن معظم أبحاث القراءة في ذلك الميدان قد استخدمت عينات من برامج للقـراءة العـلاجيـة، إلا أنـه يمكن القول بأن الطريقة الجزئية لها ما يبر رها. وكذلك طريقة تمرير اليد على الكلمة. ويرجع كبرك طريقة تمرير اليد على الكلمة على الطريقة الجزئية، وإن كان يقـرر أن لكـل طريقـة ما يبر رهـا وأن المهم أن يتحمس المدرس للطريقة ويعمل بها عن اقتناع.

وإذا ما قارنـا الـزيـادة في التحصيـل القرائي بالزيادة في التحصيل في المواد الأكاديمية الأخرى، فإن البحوث تكشف عن زيادة في القدرة القرائية مساوية للزيادة في العمر العقلي. أما في الحالات التي يتناول فيها الفرد برنامجاً علاجياً قرائياً، فإن التقدم يبدو أولاً بمعدل أكبر من معدل النمو في العمر العقلي، ولكنه سرعان ما يبطىء ويسير النمو القرائي ملازماً للنمو العقلي جنباً إلى جنب.

وبالرغم من أن أخطاء المتخلف القرائية أكثر من أخطاء السوي إلا أنها لا تتأثر بسيادة الـعـين اليمنى، أو اليـد اليمنى أو العكس وقـد لخص ضن Dunn (١٩٥٦) عدة ظروف وعوامل تحيط بالقراءة مع المتخلفين عقلياً نوجزها فيما يلي :

١ ـ يقرأ المتخلف عقلياً في مستوى يقل عاماً أو عامين أقل من مستوى عمره العقلي.

٢ ـ (بعـد تثبيت العـوامـل الأخـرى) يقـع المتخلف عقليـاً في أخطـاء قرائية أكثر من السوي في : المقاطع المتحركة، وحذف الأصوات وما شابهها.

ولا يوجـد هنـاك فرق ذو دلالة في الأنواع الأخرى من الأخطاء مثل المقاطع الساكنة، المقاطع الخاطئة أو العكس. ومما هو جدير بالذكر أن المتخلفين عقلياً لا يميلون لإعادة بعض الكلمات عند القراءة الشفهية لحرصهم على القراءة كلمة كلمة دون الاهتمام بالمعنى.

٣ ـ ليس هناك فرق ذو دلالة في إدماج الأصوات بين المتخلف والسوي.

٤ ـ ليس هنـاك فرق ذو دلالـة في سيـادة العـين أو اليـد بين المتخلف والسـوي رغم الملاحظات الإكلينيكية التي تقترح ذلك.

٥ - يفوق السوي المتخلف على الاختبارات الآتية :
(أ) دقة الإبصار.
(ب) دقة السمع وحدته.
(جـ) التذكر باستخدام الكلمات أو الجمل على جهاز التاكستاسكوب.
(د) التكيف الاجتماعي والعاطفي.
(هـ) المستوى الاجتماعي والاقتصادي، والجو الأسري.

ومن المعتقد أن الإعاقات العضوية تعوق عملية التحصيل القرائي ولكن الأبحاث التي قام بها ضن Dunn وكابوبيانكو Capobianco (١٩٥٦)، وميللر Miller (١٩٢١) أثبتت أن المصابين بتلف المخ من المتخلفين بمقارنتهم بغير المصابين :

١ - يصل مستواهم إلى مستوى أفضل في القراءة الشفهية والتعرف على الكلمة وتمييز الكلمات.

٢ - يتفوقون على اختبارات إدماج الأصوات.

٣ - لا يوجد فرق بينهم وبين المتخلفين غير المصابين بتلف المخ على اختبارات التذكر البصري أو الكلمات المعكوسة.

٤ - بتحليل بروفيل الأخطاء وجد أن أخطاء المجموعة الأولى عادية، بينما كانت أخطاء المجموعة الثانية تزيد عن المستوى العادي وخصوصاً في المقاطع المتحركة الخاطئة، والمقاطع الساكنة الخاطئة وحذف الأصوات وإبدال الكلمات.

٥ - لم يوجد فرق بين المجموعتين في أخطاء العكس، والأصوات الزائدة وإعادة الكلمات، وإضافة الكلمات أو حذفها.

وجاءت هذه النتائج بعكس ما نتوقع، وقد وجد أيضاً أن التحصيل لا يتأثر بالإصابة العضوية ذلك القدر من التأثير الذي كنا نفترضه، وأن أداء المتخلفين المصابين بتلف الدماغ أفضل من أداء المتخلفين غير المصابين بتلف الدماغ، وأن العامل الحاسم هو طريقة التدريس الفعالة. وحينما لا توجد طرق فعالة فإننا نتوقع أن يتقارب أداء المجموعتين بعضها من البعض الآخر.

ولـذلـك، يمكن القـول بأن علامـات القصـور العضـويـة قد لا يكـون لها تأثـير في التحصيل القرائي وتعلم القراءة.

ويشـير كيرك Kirk (١٩٣٤) وميللر Miller (١٩٢١) وغيرهما مشكلة علاقـة القـراءة العـلاجيـة وعـلاقتهـا بالتكيف النفسي والانفعالي. فهناك وجهتا نظر بالنسبة لهذه العلاقة. وجهة النظر الأولى هي أن ضعف مستوى القراءة يتسبب في ظهور سوء التكيف، أما وجهة النظـر الثـانيـة هي أن سوء التكيف يُظهـر نفسـه في صور متعددة منها ضعف القراءة. وسواء اعتبرنا وجهة النظر الأولى أو وجهة النظر الثانية فإن الأمر يبدو كتفاعل دائري بينهما والملاحظ أنه بتحسين مستوى القراءة تتلاشى وتقل مشاكل ومظاهر سوء التكيف النفسي والاجتماعي ويؤكد بعض الأطباء النفسيين عكس الاتجاه السابق بأن نبدأ في معالجة سوء التكيف أولاً ثم نلحقه بمعالجة القراءة وهذا يؤدي إلى نتائج أحسن وأكثر ضماناً من وجهة نظرهم.

### ٤ ـ القدرة على استخدام العمليات الحسابية والفهم الحسابي

اتجهت الأبحاث في هذا الميدان إلى البرامج المستخدمة مع المتخلفين عقلياً أكثر من اتجاهها لتقييم البرامج أو ربطها بالعوامل المختلفة المرتبطة بمشكلة التخلف العقلي. ويمكن تقسيم الدراسات القليلة الموجودة في هذا الميدان إلى ثلاثة أنواع :

١ ـ العلاقة بين الحساب والقدرة العقلية.
٢ ـ تحليل العمليات الداخلة في القدرة الحسابية.
٣ ـ مقارنة طرق تدريس الحساب المختلفة.

#### علاقة الحساب بالقدرة العقلية

يصـل المتخلفـون عقليـاً إلى مستـوى قدراتهم العقلية المتوقعة في العمليات الحسابية الأساسية ولكنهم لا يرتقون إلى هذا المستوى في الفهم الحسابي أو حل المسائل التي تتطلب القراءة والفهم.

فقـد استخـدم كركشـانك Cruickshank (١٩٤٨) مجموعتين من الأسوياء والمتخلفين عقليـاً في مؤسسـة من المـؤسسـات وسـوى بينهما في العمر العقلي (حوالي ١٠ سنوات) وكان متـوسـط نسبـة الـذكـاء للمتخلفـين حوالي ٧٣، وللأسوياء ١١٠، ولما قام الباحث باختيار

المجموعتين على اختبار تحصيلي مقنن للحساب وجد أن المجموعتين تحصلان على نفس التقدير. أي أن التحصيل الحسابي للأسوياء يساوي التحصيل الحسابي للمتخلفين عقلياً عند تساوي العمر العقلي. وكذلك استنتج الباحث أن المتخلفين عقلياً يصلون إلى مستوى التوقع في التحصيل في هذا المجال.

واستطاع ضن Dunn (١٩٥٦) التوصل إلى نفس النتيجة السابقة في العمليات الحسابية الأساسية ولكنه وجد فرقاً ذا دلالة في الفهم الحسابي وحل المسائل وصل في بعض الأحيان إلى فرق سنتين بين مستوى العمر العقلي في المتخلفين ومستواهم في الفهم الحسابي. وعلل ضن هذه النتائج بأن الفهم الحسابي وحل المسائل تحتوي قراءة وتحليلاً وهما عمليتان أصعب على المتخلف عقلياً فيبدو قصوره واضحاً في هذه الناحية. كما وجد رنج Ring (١٩٥١) نفس النتائج، وأن مستوى العمليات الحسابية الأساسية لدى المتخلف عقلياً كان مستوى أحسن من مستوى تحصيله في المواد الدراسية الأخرى.

وعندما استخدم بنسبرج Bensberg (١٩٥٣) عينة من (٥٠٤) متخلف عقلياً يقع ذكاؤهم بين ٣٨-٨٧ حصل على نتائج مشابهة وعلاوة على هذا فإنه وجد أن البنات يتفوقن على البنين، وأنه ليس هناك فرق بين الذين أقاموا في المؤسسة مدة طويلة والذين حولوا من مدارس قبل دخولهم المؤسسة.

ويمكن تلخيص نتائج هذه البحوث في أن المتخلفين عقلياً يحصلون إلى مستوى مقارب لمستواهم العقلي في العمليات الحسابية الأساسية ولكنهم دون مستواهم في الفهم وحل المشكلات.

### العمليات الأساسية في القدرة الحسابية

استطاع كابوبيانكو Capobianco (١٩٥٦) أن يقارن بين مجموعتين من المتخلفين الأولى تخلفها كان ناشئاً عن عوامل خارجية والثانية ناشئاً عن عوامل داخلية وسوى بينهما في العمر الزمني، والعمر العقلي وطول مدة الإقامة في المؤسسة (إحصائياً)، وبعد تطبيق بطارية من اختبارات الحساب على المجموعتين لم يجد فروقاً ذات دلالة بينهما.

هذا مما يؤكد نفس النتيجة التي توصلنا إليها في القدرة على القراءة حيث أننا وجدنا أن المتخلفين المصابين بتلف في الدماغ لا يقع مستوى القراءة لديهم دون مستوى المتخلفين

غير المصابين بتلف في الدماغ، وهذا يدحض الفرض القائل بوجود علاقة بين الإصابة العضوية (والمشاكل الإدراكية الناتجة عنها) والتعلم.

ومن أجل معرفة نوع العمليات التي قد يسيطر عليها المتخلف عقلياً قدم كركشانك Cruickshank (١٩٤٨) لمجموعتين من الأسوياء والمتخلفين عقلياً ثلاثة أنواع من المسائل الحسابية. الأول منها يحتوي على الحقائق المطلوبة مع حقائق أخرى سطحية غير مطلوبة والنوع الثاني مسائل قدم فيها الحقائق المطلوبة فقط. والثالث مسائل بها حقائق العد الحسابي فقط (مثل ٥×٢=؟) فوجد كركشانك أن المتخلفين عقلياً كانوا أقل قدرة على استخراج، أو التعرف على الحقائق المطلوبة من الحقائق السطحية غير المطلوبة، وأن المتخلف أقل قدرة من السوي إذا أعطى الحقائق المطلوبة فقط، ويقترب من السوي في العمليات الحسابية عندما يتساوى العمر العقلي.

وعلاوة على هذا فقد وجد كركشانك أن المتخلفين عقلياً لديهم صعوبة في تسمية العملية التي يستخدمونها في الحل عندما تقدم لهم في صورة مكتوبة. وكذلك وجد أن المتخلفين عقلياً لديهم أخطاء وأنماط سلوكية بدائية في حلهم الحسابي مثل عادة العد على الأصابع، ونقص في فهم العمليات المستخدمة والإهمال وأخطاء في القراءة.

وبمقارنة المفردات في الحساب وُجد أن المتخلفين عقلياً دون مستوى الأسوياء بكثير وأن معظم الكلمات التي يتعرفون عليها هي الكلمات العادية التي تستخدم كثيراً في الحياة اليومية، بحيث يصعب عليهم معرفة الكلمات المجردة المستخدمة في الحساب مثل المساحة والفراغ الزمن والكمية . . . إلخ.

وقد حاولت مجموعة أخرى من الباحثين مثل ويرنر Werner (١٩٤٢) إيجاد علاقة بين التحصيل الحسابي والتعرف على موضع أصابع اليد أو سيادة اليد اليمنى أو اليسرى ولكن النتائج لم تصل إلى شيء محدد.

**مقارنة طرق تدريس الحساب**

قامت كستلو Castello (١٩٤١) بتدريس الحساب بثلاث طرق لمجموعة تتكون من ٢٧١ متخلفاً عقلياً في فصول خاصة وكان أغلبهم من الأمريكيين السود ويغلب على

عائـلاتهم الفقـر وعلى الأطفال الاضطراب العاطفي وكان متوسط أعمارهم حوالي ٩ سنوات ومتوسط نسبة ذكائهم ٧٤، وكانت طرق التدريس الثلاث هي :

١ ـ طريقة الخبرة (التطبيع الاجتماعي).
٢ ـ الطريقة الحسية (معدلة عن منتسوري).
٣ ـ الطريقة اللفظية (العادية).

وبـاستخـدام اختبـار حساب تحصيلي مقنن وجدت كاستلو أن الأطفال تقدموا بصورة أفضـل باستخـدام طريقـة الخـبرة، يليها الطريقة الحسية، ثم تأتي الطريقة المألوفة أخيراً. وتميـزت الطـريقـة الحسيـة بأقـل تباين في الأداء، أما الطريقتين الأخيرتين فكان التباين بين الأطفال فيهما واضحاً.

وفي الحسـاب العـلاجي تستخـدم بعض الطـرق منها عدادات الأصابع، واللوحات المختلفـة التي تستخـدم البلى أو العصي. وقـد استخـدمهـا ويـرنر، وجاريسون Werner & Garrison (١٩٤٢) فوجـدا أن معظم هذه الطـرق لو اتبعت بطريقة منطقية لمدة معقولة لنتج عنها تحسن في مستوى الطفل الحسابي.

وبـوجـه عام، فإن التحصيـل الحسـابي لم يحظ باهتـمام البـاحثين في الميدان ربما لقلة المتخصصـين في الـريـاضيـات والذين لديهم الميل للعمل مع المتخلفين عقلياً. وحتى العدد القليل من الأبحاث في الميدان كانت نتائجه غير مشجعة، فقد توصلت الأبحاث إلى جزء يسـير من النتـائـج وهـو أن المتخلف عقلياً يميل إلى أن يكون مستواه في العمليات الحسابية أفضـل من مستـواه في حل المسائل والفهم الحسابي الذي يتضمن القراءة والفهم والتعليل. وربـما لم يكن هذا نتيجـة لخاصية في المتخلفين أنفسهم وإنما في طرق التدريس التي يدرسون بها فهي تؤكد إجراء العمليات الحسابية دون تكوين المفاهيم الكمية المطلوبة لحل المشكلات.

أي أن الفـــرق في العمليـات الـداخلة في الأداء الحسـابي بين السـوي والمتخلف قد تكمن أسبـابهـا في طرق التـدريس المستخـدمة مع الأطفال وهذه الفروق إن وجدت فإنها لا تعكس في الحقيقة فروقاً جوهرية كخصائص معينة في المتخلفين عقلياً، كما هو مفهوم لدى الكثيرين.

أما عن الحالات العضوية من التخلف العقلي (كركشانك Cruickshank ١٩٦١) فالأمر حقيقة يحير الباحثين والنظريين على السواء. والمهم أن عدم وجود فروق جوهرية بين مجموعات المتخلفين ذوي الإصابة العضوية ومجموعات المتخلفين الذين ليس لديهم إصابات عضوية ليس معناه انعدام وجود صعوبات معينة في بعض حالات الإصابات العضوية. فقد أثبتت الملاحظة الإكلينيكية بشكل قاطع وجود مثل هذه الصعوبات. إذن فالأمر يدعو إلى بحوث أكثر للتعرف على أنواع الإصابات التي يكون لها أنماط في صعوبة الأداء الحسابي، والبحث فيما يمكن عمله من أجلها، بدلاً من الاتجاه إلى معاملة كل الإصابات العضوية بطريقة واحدة.

وتفتقر البحوث مع المتخلفين عقلياً إلى وجود شيء عن طرق ووسائل تنمية التفكير الكمي بطرق منطقية يمكن تطبيقها مع هذه الفئة بنجاح.

**٥ ـ اللغة والكلام والتفاهم**

من أهم الخصائص التي يتميز بها المتخلف عقلياً القصور في استخدامه الكلام واللغة، فمنذ عهد اسكيرول Esquirol استطاع المهتمون بالميدان التعرف على علاقة الذكاء باللغة مما دعا اسكيرول إلى محاولة تقسيم المتخلفين عقلياً تقسيماً يعتمد على مستوى اللغة التي يستخدمها الفرد. وبالرغم من أن محاولة اسكيرول كانت مبكرة للغاية، إلا أن الأبحاث الحديثة أثبتت صحة ذلك المنطق بشكل قاطع.

وللغة أهميتها في عمليات التفاهم. فالطفل يتعرف على الأشياء ومسمياتها ومفهومات الأحداث ويتفاعل مع غيره ويتعلم ويتعامل مع مواقف الحياة اليومية عن طريق التفاهم بالكلام واللغة.

ومن أهم ما يميز الكلام واللغة عند المتخلف عقليا تأخر النمو بصورة واضحة في إخراج الأصوات ونطق الكلمات واستخدام الجمل، والتعبير اللفظي عن الأفكار والمشاعر فتأخذ هذه العمليات في الظهور في عمر متأخر، وبالرغم من أن تتابع هذه العمليات يسير بشكل واحد وبطريقة واحدة في كل من السوي والمتخلف (سميث Smith ١٩٦٢)، إلا أن الاختلاف يكون في معدل النمو فقط. وعيوب النطق والكلام عند المتخلفين هي نفس العيوب لدى الأسوياء ولكنها توجد بمعدل أكبر وهي الكلام الطفلي، وعيوب إخراج الأصوات، كالتهتهة والإبدال والحذف. وكذلك النقص في مستوى التعبير «فكلمة أو

كلمتان يقومان مقام جملة كاملة».

فقد لاحظ سترازولا Strazzulla (١٩٥٤) أن إخراج الأصوات التي لها معنى يتأخر في الطفل المتخلف من ٧ إلى ١٧ شهراً عن العمر الذي تظهر فيه عند الطفل السوي. وكذلك فإن إخراج الكلمات الذي يظهر بين ١٠-١٨ شهراً في العمر قد يتأخر حتى سن ٢-٥ سنوات في المتخلفين عقلياً.

وقد يستدل على معدل النمو في الكلام واللغة عند المتخلفين عقلياً بمعرفة المستوى العقلي. فقد ثبت من الأبحاث أن النمو الكلامي واللغوي يتناسب طردياً مع النمو العقلي وأن التخلف الكلامي واللغوي عند الطفل يزداد بازدياد درجة تخلفه العقلي بغض النظر عن علة التخلف (جودوين Goodwin ١٩٥٥؛ وود Wood ١٩٥٧؛ واينسويرث Ainsworth ١٩٥٨). وقد وجد باتزا Batza (١٩٥٦) أن مجموعة من المتخلفين عقلياً الذين تتراوح أعمارهم بين ٨، ١٤ سنة ونسبة ذكائهم بين ٧٠، ٨٥ لم يكونوا متخلفين في الكلام واللغة بقدر التخلف الذي وضح في مجموعة أخرى نسبة ذكائها ٤٥، ٥٩؛ وقد وجد كنيدي Kennedy (١٩٣٠) أن نسبة عيوب النطق في المتخلفين هي كالآتي:

في المورون ٦,٤٢٪، الأبله ٩,٩٦٪، والمعتوه ١٠٠٪ وقد اتفق سيركن وليون Sirkin & Lyons (١٩٤١) على نسبة القصور؛ فوجد أن النسب للثلاث فئات هي: ٤٢٪، ٧٤٪، ١٠٠٪ على التوالي. ومن المنتظر أنه كلما ارتفعت نسبة الذكاء قلت عيوب النطق والكلام، وعلى هذا فإنه من المتوقع أن نجد عيوب النطق في الفصول الخاصة أقل مما نجد داخل المؤسسات.

وقد وجد ريللو Riello (١٩٥٨) أن نسبة أخطاء النطق تبلغ ٣٧٪ بين المتخلفين عقلياً وأن ٨١٪ منهم ينقصه الطلاقة اللفظية وقد استنتج ريللو أن النطق في هؤلاء الأفراد يكون متأخراً أكثر من كونه خاطئاً. علماً بأن الحالات التي قام بدراستها كانت نسب ذكائها تتراوح بين ٤٥، ٨٠ وأن عمرها الزمني كان يتراوح بين ٨ سنوات إلى ١٥ سنة.

وبعد البحوث المتعددة اقترح بانجز Bangs (١٩٤٢) أن المتخلفين عقلياً ينقصهم القدرة على التركيز للتلفظ بفكرة كاملة، وينقصهم التوافق الحركي الذي لدى السوي، ولديهم كثير من النماذج الكلامية الخاطئة. وأن أفضل معيار للتنبؤ بمستواهم الكلامي واللغوي هو عمرهم العقلي (لم تذكر مواصفات العينات التي استخدمت في البحوث).

ولقد تنبهت مجموعة من الباحثين إلى احتمال وجود قصور في السمع كعلة في حدوث القصور أو التأخر الكلامي واللغوي، فقاموا بمسح لمجاميع من المتخلفين عقلياً في فصولهم الخاصة وفي مؤسساتهم باختبارات سمع مقننة فجاءت النتائج مختلفة فمنهم من وجد أن نسبة القصور السمعي تبلغ ١١٪ ومنهم من وجدها ٤٨٪ ومن أهم الدراسات في هذا المجال المسح الذي قام به سكلانجر Schlanger وجوتسلبن Gottsleben (١٩٥٧) إذ قاما باختبار سمع على ٤٩٨ متخلفاً عقلياً فوجدا أن ٢٨٪ لديهم قصور سمعي متوسط، ٦٪ قصور سمعي شديد، ١٪ صمم، ولكن النسبة المحافظة والمقبولة في الميدان هي حوالي ١٣٪ (أي ضعف النسبة المعروفة لفقد السمع بين الأسوياء) وهذا يستدعي الكشف الدوري باستمرار على هؤلاء الأطفال.

وعلاوة على العوامل السابقة فإن التوافق الحركي أثناء النطق قد يكون له أثر فعال في سلامة النطق والكلام، فقد وجد أن المتخلف عقلياً ليس لديه هذه القدرة مثل السوي، كما أن جو المنزل والنماذج الكلامية المتاحة للطفل في طفولته المبكرة تكون عوامل هامة في النمو اللغوي والكلامي.

وبالمثل، فإن البقاء في المعاهد الداخلية أو المؤسسات لمدة طويلة قد يؤثر على المستوى اللغوي والكلامي للطفل بالسلبية إذا ما قورن بزملائه الذين يقيمون خارج المعهد أو المؤسسة وأكثر ما يتأثر بهذه الإقامة القدرة على التجريد نتيجة لقصور الاختلاط الاجتماعي (بات Badt ١٩٥٨).

وبالنسبة للسلوكيين الذين يتعاملون مع البيئة وعناصرها، فإن اللغة تحتل مكاناً بارزاً في البرامج العلاجية للأطفال المتخلفين عقلياً. وتكمن قيمة اللغة في علاقتها بالذكاء فيما يؤمن به ماك كارثي J. McCarthy (١٩٦٤) الذي قال: «أن معامل الارتباط بين اختبارات القدرات اللغوية واختبارات الذكاء هو+٦٥, ٠٠ ويعني هذا أن حوالي ٤, ٠ مما نسميه القدرات اللغوية يكون ذكاءً صرفاً. وإذا كان هذا صحيحاً وفرضنا أن هذه العلاقة علاقة عليّة كان معنى هذا أننا لو تمكنا من رفع مستوى الذكاء فإن هذا ينتج عنه ارتفاع مستوى القدرات اللغوية وبالعكس.. ولا يمكن لنا أن نهمل هذه الفروض في التعامل مع المتخلفين عقلياً.

والميدان حافل بالأبحاث في نوع وقدر هذه العلاقة. فقد طُبقت طرق علاجية مختلفة لتصحيح النطق والكلام أو النمو اللغوي على عينات مختلفة من القابلين للتعلم (فيفر

Pfeifer ١٩٥٨ , وكيرك Kirk وجونسون Johnson ١٩٥١) وكذلك مع القابلين للتدريب (كولستو Kolstoe ١٩٥٨) في فصول خاصة وفي مؤسسات، وقد سجلت هذه البحوث الكثير من التقدم مع معظم الحالات، إلا في الحالات التي يقع ذكاؤها أقل من ٢٥ .

ومهما كان محك التقدم، فإن التقدم الحقيقي يجب أن يكون بتكوين لغة للتفاهم وليس للتوصل إلى صحة النطق وإخراج الكلمات فقط (سكلانجر Schlanger ١٩٥٨).

والمشكلة في هذا الميدان قلة أدوات البحث والقياس التي تتصف بالموضوعية والثبات والصدق. حيث كان معظم الباحثين يستخدمون إحساسهم أو وسائلهم الذاتية أو اختبارات ألفوها لغرض البحث. إلا أنه قد ظهر الآن في الميدان بعض الاختبارات الحديثة مثل اختبار القدرات النفسية اللغوية الذي قد يساعد في تشخيص الصعوبات اللغوية ورسم الخطط العلاجية لها (كيرك، ماك كارثي Kirk & McCarthy ١٩٦١) وسنتناول هذا الاختبار بشيء من التفصيل في باب التشخيص والعلاج.

كما أن معظم هذه البحوث لم يستخدم مجاميع ضابطة حيث يصعب تحقيق ذلك لصعوبة التحكم في الحالات وعوامل البحث المختلفة.

وتلخيصاً لما سبق نقول إن عيوب النطق والكلام بين المتخلفين عقلياً هي نفسها العيوب التي توجد بين الأسوياء ولكن نسبتها أكثر بكثير. ويبدو أن المسألة تأخر لا قصوراً لدى المتخلفين عقلياً. وقد تختلف نسبة وجود هذه العيوب بين المتخلفين عقلياً باختلاف العمر الزمني أو العمر العقلي والمستوى العقلي للطفل هو خير محك للمستوى اللغوي لديه.

كما أن نسبة العيوب قد تختلف باختلاف العوامل الأخرى، مثل حدة السمع والعوامل المنزلية التي يعيش فيها الطفل، أو المؤسسة أو الفصل الذي يلقى فيه الطفل الرعاية وكذلك قد تختلف باختلاف قدرته على التوافق الحركي اللازم للكلام.

ومهما اختلفت نسبة هذه العيوب في المتخلفين عقلياً فهي أعلى بكثير من نسبتها في الأسوياء وكلما قل المستوى العقلي فمن المحتمل أن نجد عيوباً أكثر، فالنمو اللغوي متأخر ومشاكل النطق سائدة، وإخراج الأصوات خاطىء.

ويحتـاج التـدريب على النطق إلى إخصـائي كلام Speech Therapist ، وتنمية اللغة تحتـاج إلى إخصـائي في نمـو اللغـة Language Developmentalist ، وسـواء أكـان البرنامج فردياً، أم جماعياً فلا بد أن يكون له فائدة للطفل المتخلف إذا اتجه العلاج نحو تنمية المهارة على التفاهم في الحياة اليومية.

ويتجه بعض علماء النفس إلى التفاؤل بارتفاع القدرة العقلية إذا ما ارتفعت قدرات الطفل اللغوية والتدريب الأمر الذي يوجه النظر إلى قيمة العوامل الكلامية واللغوية في ذكاء الأطفال وبالعكس.

**٦ ـ المهارات غير الأكاديمية**

يعتقـد الكثير ون أن النـواحي الأكـاديميـة ليست على درجة من الأهمية للمتخلفين عقليـاً القـابلين للتعليم بقـدر ما يجب أن يهتم البرنامج بالقراءة والحساب. وفي الحقيقة، إن هذه المهارات غير الأكاديمية كثيراً ما تكون لها فائدة كبيرة، فمستوى الطفل المتخلف فيها ليس منخفضـاً للغـايـة بل إنـه قد يقـارب الطفل السوي، وهي في نفس الوقت تمثل متنفساً للطفل المتخلف من جو الدراسة الأكاديمي الذي يرهقه فيه الفشل وعدم الثقة بالنفس.

ومع الأسف، فإن هذه الميادين لم تلق العناية الكافية من الباحثين في الميدان لصعوبة تصميم البحـوث وصعـوبة الاتفاق على معايير للتقدم أو التخلف فيها. وعلاوة على هذا، فإن معظم هذه الـبرامـج غير محدد بمنـاهـج تقليـديـة يمكن على أسـاسها المقارنة والحكم ولذلك فهي تختلف اختلافاً بيناً بين فصول البرنامج الواحد.

**(أ) التربية الفنية والأشغال اليدوية**

إن معظم الحـالات الهـامـة في هذا الميـدان تأتي من دراسـة الحـالات. فعلى سبيـل المثـال، وُجـد أن نسبـة ذكـاء الـرسام العالمي الياباني «كيوشي ياما شيتا» والذي يسمونه فان خوخ الشـاني هي ٦٩ على اختبـار ستـانفورد بينيه (الصورة اليابانية). وقد برز في الرسم بعد دخوله إحدى المؤسسات بعد فشله في المدارس العادية وبالرغم من الشهرة العالمية التي وصل إليها فإن الاخصائيين النفسيين اليابانيين ما زالوا ينظرون إليه على أنه متخلف عقلي نبغ في أحـد النـواحي التي تلقى فيهـا تدريبـاً منظـماً. وقـد يراه البعض نابغة أصلاً ولكنه قاصر من الناحية اللفظية والاجتماعية (كيرك Kirk ١٩٦٢).

وهنـاك حالات متعـددة في تاريخ التخلف العقلي أقل شهرة من الحالة السابقة ولكنها تؤكد الاتجاه .

وقـد تابـع سبـورل Spoerl (١٩٤٠) مجمـوعات من الأسوياء والمتخلفين عقلياً بقصد التعـرف على اتجـاهـات النمـو عنـد المتخلفـين من ٦-١٤ سنـة زمنية ، ومقارنة أدائهم بأداء الأسوياء من نفس العمر العقلي (٦ سنوات) . وقد جمعت عينة من إنتاج أفراد المجموعتين في مواقف حرة ، وفي مواقف مقيـدة بالحصص . وقـد تم تقـديـر الـرسـوم بواسطة ٣ مصححين حسب معايير معروفة في الاختبارات النفسية المختلفة .

وقد وجد سبورل أن الأطفال المتخلفين عقلياً تقدم أداؤ هم حثيثاً وباستمرار في حدود أعمارهم العقلية . وكان إنتاجهم أفضل في المواقف الحرة . بينما كان ، إنتاج الأغبياء أو الذين بين الأغبيـاء والمتخلفـين أفضـل في المـواقف داخـل الحصص التقليـديـة ، ولكنـه لوحظ أن المتخلفين لهم القدرة على النقل . وعموماً فإن التباين بينهم في الأداء يظهر بعد عمر ١٠ سنوات .

ومما قد يميز رسوم المتخلفين عقلياً عن أداء الأسوياء ما يأتي :

رسم الذراعين قصيرتين بالنسبة للرسم الكلي ، التدقيق عند الرسم ، التكرار والإعادة عدة مرات على نفس الجـزء ، عدم تجانس الأجـزاء وعـدم تماثل الجانبين وإعطاء انتباه كبير للتفاصيل غير الهامة .

وقـد وجـد باتـرسـون ولايتنـر Patterson & Lightner (١٩٤٤) تشابهاً كبيراً بين أداء الأسوياء والمتخلفين عقلياً المساوين لهم في العمر العقلي (٧ سنوات) . وعلى أية حال ، فإن المتخلفـين عقليـاً يميلون إلى النقل والرسم مستخدمين الألوان لأشكال متعددة دون إعطاء المحتوى قسطاً مناسباً من التفكير أثناء الرسم وأنه يبدو عليهم الرضى بطرقهم البسيطة في الرسم .

وقـد درس جيتسكـل وجيتسكـل Gaitskell & Gaitskell (١٩٥٣) نمـو التعبـير الفني لدى مجموعة من ٥١٤ طفلاً متخلفاً عقلياً في ٥٥ مدرسة ، عمرهم الزمني من ٧-١٦ سنة ، ونسبـة ذكـائهم تتراوح بين ٣٠-٨٩ ، فوجـد البـاحثـان أن الأطفـال المتخلفـين يبدأون مثل الأسـويـاء بالمهـارة اليـدويـة ولكنهم يبقون في هذه المرحلة مدة أطول من الأسوياء ، كما أنهم

يميلون إلى إعادة الرموز التي تعوق تقدمهم مع ميل للمبالغة في الرمزية، وفي النهاية عندما يتوصل المتخلف للطريق الصحيح فإنه لا يصل إلى مستوى السوي، فأداؤه يظل أفقر. كما أكد الباحثان أن الأداء في جو حر أفضل بكثير من الأداء في جو الحصص التقليدية. كما اقترح الباحثان نسبة ذكاء ٤٠ كحد أدنى للاستفادة من نشاطات التربية الفنية والرسم.

**(ب) التربية الموسيقية**

وبالرغم من أن الموسيقى أصبحت إحدى المواد التي تدرس للمتخلفين عقلياً في برامجهم إلا أن تدريسها لهم يحمل بين طياته كثيراً من الأسئلة أكثر مما يحمل الإجابة عنها. فقيمة الموسيقى معروفة سواء كانت في تنمية التذوق الفني أو علاج المشكلات العاطفية للأطفال. ولكن الأمر يبدو صعباً عند محاولة متابعة مثل هذه المسلمات في بحوث تجريبية مع المتخلفين عقلياً لقلة عدد هذه البحوث وتشعب الاهتمامات وصعوبة التحكم والقياس فيها.

وقد قام كاري Carey (١٩٥٨) باستفتاء واسع لمدة أربعة شهور في بعض المدن التي يسكنها أكثر من ٢٥,٠٠٠ نسمة وأقام تسعة مراكز لمتابعة البحث في الفصول التي تدرس الموسيقى للمتخلفين عقلياً في فصولهم الخاصة، فوصل كاري إلى النتائج التالية :

١ - يدخل تدريس الموسيقى في برامج ٤٥٨ من ٤٦٥ مدينة دخلت في الاستفتاء.

٢ - تُدرس الموسيقى للمتخلفين عقلياً بنفس الطريقة التي تدرس فيها للأسوياء ولكن ببعض البطء وبإعادة أكثر.

٣ - تضمنت معظم النشاطات : حفظ الأغاني واستماع ونشاطات الإيقاع والعزف على آلات الإيقاع والابتكار.

٤ - يبدو أن التقدم في النواحي الموسيقية يشابه أو يساوي التقدم في المواد الدراسية الأخرى.

أما عن تأثير الموسيقى على التكيف النفسي والاجتماعي فقد استطاع ويجل Weigl (١٩٥٩) أن يجد أنه بإعطاء برنامج في الموسيقى لمتخلفين عقلياً من نزلاء مستشفى لمدة أربع سنوات فإن ٧٠٪ من النزلاء تحسن تكيفه الفردي والاجتماعي وظهر هذا عند انتقالهم إلى المنزل أو البيئة، ٢٠٪ تحسنوا بعض الشيء، ١٠٪ لم يتحسنوا على الإطلاق. وقد أشارت مير في Murphy (١٩٥٧) إلى أن الذين يصاحبون سماع الموسيقى بالتصفيق يفوقون في تكيُّفهم واندماجهم الاجتماعي أولئك الذين يستجيبون فقط بحركة أجسامهم عند سماعها.

ومن مجموعة الأبحاث في الرسم والموسيقى، نتبين أهمية دراسة الحالة في الأبحاث في هذا الميدان، وأن المتخلفين عقلياً لهم القدرة على الاستفادة من هذه البرامج وأنهم يستطيعون الأداء في تلك النواحي لمستوى أعمارهم العقلية، ولكنهم قد يكونوا أبطأ في تعلمهم.

وما زلنا نحتاج إلى أبحاث متخصصة للاستدلال على قيمة ممارسة هذه الأعمال بالنسبة للمتخلفين عقلياً.

### (جـ) التربية الرياضية والمهارات الحركية

لم تجتذب التربية الرياضية كثيراً من الباحثين للآن. والفلسفة الكامنة خلف التربية الرياضية والنشاط الجسمي وفائدتها للمتخلف عقلياً تأتي من وجهتي نظر: الأولى جاءت من مجهودات سيجان Seguin (١٩٠٧) الذي استحدث طريقة فسيولوجية لتعليم الأطفال المتخلفين. وتقوم فلسفته على أساس الفرض بأن التدريب النوعي للجهاز العصبي المحيطي أو الطرفي (عن طريق تدريب العضلات والحواس) يمكن أن يقوي الموصلات المستقبلة فتستثير الجهاز العصبي المركزي وتستثير القشرة المخية لأداء عقلي أكثر نشاطاً.

ووجهة النظر الثانية تأتي من أن التربية الرياضية كما يستخدمها المربون المحدثون تكون وظيفتها تنمية التوافق والشخصية في الطفل دون أي توقع لزيادة في الذكاء من جراء ذلك.

ومنذ أعمال سيجان، لم يتيسر إلا بحث واحد عن قيمة التربية الرياضية للمتخلفين عقلياً. فقد قام أوليفر Oliver (١٩٥٨) بدراسة مجموعتين من المتخلفين عقلياً إحداها مجموعة تجريبية والأخرى ضابطة وسوى بينهما في الأعمار المختلفة. وأعطى المجموعة التجريبية تدريباً رياضياً لمدة عشرة أسابيع علاوة على برنامجهم المدرسي أما المجموعة الأخرى فلم تعط البرنامج واستمرت في عملها المدرسي كالمعتاد. وتم اختبار المجموعتين قبل بدء البرنامج التجريبي وبعده. فوجد أوليفر أن المجموعة التجريبية زادت نسبة ذكائها ٤,٢٦ درجة أما المجموعة الضابطة فزادت ٠,٩ درجة فقط وكان هذا الفرق ذا دلالة إحصائية عند المستوى ٠,٠١ وقد فسر أوليفر هذه النتائج في ضوء ما صاحب البرنامج التجريبي من خبرات نجاح متعددة والتحسن في مستوى التكيف الاجتماعي والتحسن في الحالة الجسمية، وازدياد الشعور بقيمة الفرد.

وبـالطبـع، إن هذا البحث يعطينـا نتـائـج حثيثـة ويجب قيـام مثـل هذا البحث مع المتخلفين عقلياً لمراجعة البيانات وتصديق النتائج.

وقـد ذكـر في مكـان آخـر (مـع الخصـائص الحركية) مجموعة أخرى من الأبحاث التي وجـدت أن المتخلفـين عقليـاً متخلفون أيضاً في الأداء الحركي والكفاءة الحركية عن السوي المساوي له في العمر الزمني ولكن هذا الفرق، على أية حال، أقل من الفرق بين المتخلف والسوي في نواحٍ أخرى. ويجب أن تراعى مثل هذه الخصائص في تصميم برامج المتخلفين عقلياً.

**ملاحظات على الخصائص الأكاديمية وغير الأكاديمية**

في هذا الفصـل تخبرنـا بعض البحـوث التي لها علاقـة مبـاشرة بتكوين ونمو المهارات الأكاديمية المدرسية والتي ترتبط بالمنهج المدرسي وبرامج المتخلفين عقلياً في فصولهم أو مؤسساتهم.

ويمكن أن نستنتج من هذه الأبحاث ما يأتي:

١ ـ أن قيمة الفصول الخاصة للمتخلفين عقلياً تبدو منطقية وعملية ولكن البحوث لم تعـط لنـا حداً قاطعاً في هذا الشأن. فقد لوحظ أن مستواهم الأكاديمي يقترب من مستوى زملائهم المتخلفين الباقين في الفصول العادية.

(أ) يستفيد من هذه الفصول أولئك المتخلفون في أدنى مستوى من التحصيل استفادة أكبر.

(ب) تبدو مجموعات الفصول الخاصة أكثر تكيفاً.

(جـ) يبدو أن الأطفال المتخلفين في الفصول العادية منعزلون ومنبوذون.

وعلى أيـة حال، فإن هذه البحـوث ما زالت تعـاني بشـدة من تحيز وقصر فترة المتابعة وسوء تنظيم البرامج في الفصول الخاصة بطريقة مروعة.

والـذي نحتـاجـه بحـوث طويلة الأمـد تبـدأ مع الأطفال في سن السادسة وأن نقارن العينة بعينة عشوائية من المتخلفين الباقين في الفصول العادية.

٢ ـ وأما فصول القابلين للتدريب، فإنه يعوزنا بحوث تتبعية يقوم بها من لهم خبرة بهؤلاء الأطفال ولربما كانت دراسة الحالة أفضل في هذا الميدان.

٣ ـ وجد أن الأطفال المتخلفين يقرأون في مستوى أقل من مستوى التوقع لأعمارهم العقلية ولم يجد فرقاً بين المتخلفين ذوي الإصابة بتلف الدماغ والمتخلفين بدون إصابة، بل على العكس، فإن بعض البحوث أثبتت أنه باتباع بعض الطرق الخاصة يمكن للمجموعة ذات الإصابة بتلف الدماغ أن تتفوق. وهذا يفتح الباب أمام البحث في طرق تدريس جديدة أكثر فائدة مع المتخلفين عقلياً على وجه العموم.

٤ ـ وفي الحساب، فإن المتخلف عقلياً يكون مستواه أعلى في العمليات الحسابية دون الفهم الحسابي الذي يهبط مستواه فيه نتيجة لاحتواء الأخير على القراءة والفهم والتعليل الذي يتأخر فيها المتخلف عقلياً. كما أنه لم يوجد فرق في عمليات العد الحسابية بين السوي والمتخلف، وأن معظم الفروق التي وجدت بين السوي والمتخلف قد تعكس في الأساس الاختلاف في طرق التدريس وليس الاختلاف في الخصائص.

كما أن البحوث في مجال طرق تدريس الحساب ما زالت في أشد الحاجة إلى التقييم، ولاسيما الطرق التي تؤدي إلى تنمية التفكير الكمي لدى الأطفال المتخلفين عقلياً.

٥ ـ من أبحاث التربية الفنية والموسيقى يمكن أن نتجه إلى القول بأن هناك اتجاهاً للعلاقة الموجبة بين هذه المواد والنمو العقلي. وفي تعلم هذه المهارات يكون الطفل المتخلف أبطأ مع بقائه في كل مراحل التعلم.

أما عن تأثير هذه النشاطات على الشخصية والتكيف فهي ما زالت تحتاج إلى بحوث فاحصة.

٦ ـ وأما الكفاءة الحركية، فإن المتخلف عقلياً يكون أقل قدرة من السوي، وبالرغم من أن بعض البحوث قد أشارت إلى هذا القصور، فإنه من الصعب أن نقرر قيمة البرامج التي تحتوي التربية الرياضية أو تدريب الأعضاء أو الحواس... إلخ.

٧ ـ أما عن الكلام واللغة، فإن معظم البحوث قد توقف عند الحد الذي يجعل البحوث أشبه بالمسوح، فالقليل منها هو الذي حاول دراسة علاقة عوامل بيئية معينة أو

عضوية بعيوب النطق والكلام والتأخر اللغوي، وقليل من البحوث استخدم مجاميع ضابطة وأغلب البحوث استخدمت أدوات غير موضوعية للقياس سواء في قياس القصور أو التقدم الناشيء عن بعض البرامج العلاجية، ويبدو أن الميدان يفتقر أساساً إلى أسس نظرية تنسب إليها هذه العمليات والتقدم في المستويات.

٨ - إن علاقة التحصيل بالعمر العقلي للطفل المتخلف عقلياً ليست علاقة خطية بسيطة، ولكنها تتأثر بعوامل متعددة (صادق، Sadek ١٩٦٦، ١٩٦٧، ١٩٧٢).

## رابعاً : خصائص المتخلف عقلياً في مواقف التعلم المختلفة

تهدف الدراسات المختلفة في التخلف العقلي في النهاية إلى تفسير خصائص هذه الفئة من الناس، وتفسير الفرق بينهم وبين الأسوياء سواء كانت اختلافات في الدرجة أو النوع.

وبقدر ما ذخرت بعض نواحي المشكلة بالبحوث الكثيرة، بقدر ما تفتقر نواحٍ أخرى منها إلى البحوث المنظمة لأسباب متعددة أهمها طبيعة المشكلة المعقدة وصعوبة التحكم في عواملها والبحث فيها.

وبقدر ما قام من أبحاث، لم نجد في النهاية اختلافات نوعية جوهرية بين السوي والمتخلف المساوي له في العمر العقلي، وحيثما وجدت الاختلافات، كانت في الغالب اختلافات في الدراسة أو في معدل النمو أو في طريقة التكوين (ديني Denny ١٩٦٣).

والهدف النهائي من هذه المحاولات كلها أن نجد مخرجاً واقعياً لفهم عمليات النمو التي تدخل في التعلم للمواقف المختلفة عند المتخلف عقلياً وإتاحة الفرصة لتعليم أو تدريب مناسب يؤدي به إلى حياة شخصية واجتماعية مثمرة بقدر الإمكان.

لقد خصصنا هذا الفصل لكي نحاول التوصل إلى خصائص المتخلفين عقلياً في مواقف التعلم المختلفة، كما تتناولها أبحاث التعلم. ومن هذه المحاولة يمكن أن نُكوّن صورة إرشادية تساعد العاملين في الميدان إلى تطبيق بعض الاتجاهات المناسبة التي يجب أن تراعى في عملية تعليم وتدريب المتخلفين.

من الملاحظات العامة أن المتخلفين عقلياً يتعلمون ببطء، ويزداد التباين بينهم في التعلم والأداء أكثر مما بين الأسوياء في الأعمار المقابلة. وقد لاحظ بعض الباحثين أن المتخلفين عقلياً لديهم بعض أوجه القصور التي لا توجد في الأطفال الأسوياء من نفس العمر العقلي ولكنهم يؤكدون أهمية العوامل النفسية والعوامل الاجتماعية والمنزلية في تفهم تلك الاختلافات.

ولم تكتف البحوث النفسية في ميدان التعلم والتخلف العقلي بملاحظة الاختلاف بين السوي والمتخلف وإنما ذهبت إلى المدى الذي تبحث فيه عن أفضل الظروف التي تساعد المتخلف عقلياً على أداء أفضل.

فقد تناولت بحوث التعلم أثر الحوافز والتعزيز على الاستجابة وأثر الانتباه ودوره في التعلم، والعوامل التي تساعد المتخلف على زيادة الانتباه ونوع المواقف أو المثيرات التي يستجيب لها المتخلف بطريقة أفضل من حيث الشكل، أو اللون أو الترتيب، ومن ثم تطبيق هذه الملاحظات على مواقف التعلم والتدريب في الحياة سواء في مجال الأسرة أو في المدرسة أو في المجتمع.

وقد تناول الباحثون هذا الموضوع بعدة طرق مختلفة (ليبمان Lipman ١٩٦٣)، ويمكن لنا اختيار بعض البحوث وعرضها في صورة ملائمة لهذا المكان إذا تطرقنا إلى بحوث التعلم حسب أنواع التعلم مثل التعلم الشرطي، التعلم بالتمييز، تعلم الموقف، التعلم المعقد وحل المشكلات والتعلم الإدراكي وتكوين المفهومات.

**التعلم الشرطي**

كان العلماء الروس أول من أقام تجارب في التعلم الشرطي على المتخلفين عقلياً فقد استطاع كراسنوجرسكي Krasnogorski (١٩١٣) (كما ذكرت في ماتير Mateer ١٩١٨) إجراء سلسلة من التجارب الشرطية على المتخلفين عقلياً. وفي أول هذه التجارب استنتج أن تكوين الاستجابة الشرطية وكذلك انطفاءها يكون أصعب في المتخلفين عقلياً منه في حالة الأسوياء.

وأعاد ماتير Mateer (١٩١٨) وهو أمريكي التجارب الروسية باستخدام بحوث أكثر تحكماً. فاختار ٥٠ طفلاً سوياً عمرهم الزمني من ٢ـ٧ سنوات، و١٤ طفلاً متخلفاً عمرهم

الزمني من ٣ إلى ٧ سنوات. وتتلخص طريقته في تغمية العينين (المثير الشرطي) وبعد فترة ١٠ ثوان تدخل قطعة من الحلوى فم المفحوص (مثير غير شرطي) ثم يسجل فتح الفم (الاستجابة الشرطية) واستمرت التجربة مع المفحوص حتى الحصول على الاستجابة الشرطية محاولتين متتاليتين. وأعيدت تجربة الاشتراط بعد ١٤ ساعة من الاشتراط الأول، تلاها مباشرة محاولات الكف حتى محاولتين متتاليتين.

فوجد ماتير أن الاشتراط والكف يحدثان بمعدل متقارب في الأسوياء والمتخلفين من مستوى التخلف البسيط (احتاج الاشتراط ٦,٤ محاولة مع المتخلفين، ٥,١ محاولة مع الأسوياء). أما مع المتخلفين من فئة التخلف الشديد فقد احتاج الاشتراط إلى ١١ محاولة وكان هذا الفرق ذا دلالة بينهم وبين الأسوياء.

وفي الكف احتاج المتخلفون عقلياً عدداً أكبر من المحاولات هو ١٢,٣ محاولة وللأسوياء ٧,٤ محاولة. وكان التذكر واحداً في المجموعتين بعد ٢٤ ساعة من الكف.

وعند إعادة الاشتراط أخذ المتخلفون عقلياً ٣ محاولات، والأسوياء أكثر قليلاً من هذا دون فرق يذكر.

واستنتج ماتير أن المتخلفين عقلياً تتكون لديهم الاستجابة الشرطية ويتذكرونها بنفس الدرجة كالأسوياء، ولكن عند الكف يكون المتخلفين عقلياً أبطأ من الأسوياء.

ولكن فينوجرادوف Vinogradove (١٩٥٦) وجدت نتائج عكسية لبحث ماتير حيث وجدت أن المتخلفين عقلياً تتكون لديهم الاستجابة الشرطية أسرع مما تتكون لدى الأسوياء وعللت هذا بأن الارتباطات بين العمليات اللفظية والحركية في المتخلفين عقلياً متفككة (استخدمت استجابات لفظية في بحثها). ولذلك، فإن الاستجابة الشرطية تكون ضعيفة يسهل كفها بسهولة (يحتمل أن تكون الحالات ذات إصابات عضوية شديدة).

وقد وجد فرانكس وفرانكس Franks & Franks (١٩٦٢) أن المتخلفين عقلياً غير المصابين بتلف الدماغ تتكون لديهم الاستجابة الشرطية أسرع كما أن الكف يحدث عندهم أبطأ بمقارنتهم بالمتخلفين عقلياً غير المصابين بتلف الدماغ عند تساوي باقي العوامل، أي أن غير المصابين بتلف الدماغ من المتخلفين يشبهون الأسوياء، وأن الإصابة العضوية هي التي تسبب الاختلاف.

وقد استنتج الباحثان من التجربة أن استجابة رمش العين (كاستجابة شرطية) لا ترتبط بالذكاء ولكنها ترتبط بوجود إصابة عضوية من عدمه.

وقد استخدمت تجارب أخرى شرطية مثل حركة الذراع، أو سحب الأصبع، أو استجابة سطح الجلد للجلفانومتر. وفي الحقيقة، إن البحث في صدق هذه النتائج العملية في منتهى الصعوبة حيث تتركنا هذه الأبحاث ونحن في أشد الحاجة إلى أبحاث أخرى للتوصل إلى تعميمات أوضح في هذا الشأن.

**التعلم بالحفظ والتكرار**

يقوم هذا النوع من التعلم على الحفظ والتكرار، وقد تكون المثيرات في الموقف التعليمي مثيرات بصرية كالصور البصرية والأشكال، وقد تكون الألفاظ مثل الكلمات البسيطة ذات المعنى أو كلمات في ارتباطها مع مثيرات أخرى مثل الصور أو الأشكال الهندسية المنتظمة أو غير المنتظمة، وقد تكون الكلمات المستخدمة مقاطع ليس لها معنى سواء كانت مقاطع متحركة أو ساكنة، وهي تتكون عادة من حرف واحد monograms أو من حرفين diagrams أو من ثلاث حروف trigrams وهي الأكثر شيوعاً في الاستخدام في التعلم اللفظي التتابعي serial learning أو الازدواجات المرتبطة paired associates.

وقد أوضحنا في الحديث عن التذكر أمثلة لهذه البحوث في ميدان التخلف العقلي ونذكر هنا أهم نتائجها وهي :

١ - يقع المتخلفون عقلياً دون الأسوياء في التذكر المباشر، إذ يحتاجون لعدد من المحاولات أكثر لتعلم المادة، وتكون أخطاؤهم أكثر، ومعدل تعلمهم أقل.

٢ - لا يختلف المتخلفون عقلياً عن الأسوياء في التذكر غير المباشر (طويل الأمد) إذا قيس بالنسبة للمادة التي تم تعلمها.

٣ - تؤثر عوامل متعددة في مواقف التعلم ولا بد من مراعاتها عند مقارنة الأسوياء بالمتخلفين عقلياً، هذه العوامل هي :

(أ) العمر العقلي للمتخلف عقلياً.

(ب) مدى الألفة بالمادة المراد تعلمها والخبرة السابقة .

(جـ) مستوى سهولة أو صعوبة الموقف و تعقده .

(د) عدد القنوات الحسية المستخدمة في الموقف التعليمي . ففي حالة المتخلف عقلياً وجد أنه إذا استخدمت قناتين حسيتين يكون هذا أفضل له من استخدام قناة حسية واحدة .

(هـ) تفيد الإعادة والتكرار بعد انتهاء التعلم في زيادة التذكر عند المتخلفين عقلياً .

### التعلم بالتمييز Discrimination Learning

فقد تناول زيمان وهاوس Zeeman & House (ستيفنسون Stevenson ١٩٦٣) معظم الدراسات في هذه الناحية، وبالرغم من أنهما لم يصلا إلى تعميمات واضحة إلا أنهما ألقيا كثيراً من الضوء على العوامل والظروف التي تحكم التعلم بالتمييز وخاصة مع المتخلفين عقلياً .

ففي تجربة لتعليم تمييز الألوان وجد أن تسمية اللون قبل تمييز الألوان يُسهل عملية التعرف على الألوان، وقد استنبط زيمان وهاوس وأورلاندو Zeeman, House, & Orlando (١٩٥٨) أن التسمية اللفظية للمثيرات الداخلة في الموقف تسهل عملية التعلم .

ولذلك افترض لوريا Luria (١٩٦٤) أن المثيرات التي لا تتكون خلال ارتباطات لفظية يمكن أن تُنسى (تكف) بسهولة إلا إذا عُززت باستمرار . وقد حاول أوكونر O'Conner ، هرملين Hermelin (١٩٥٩) اختبار صحة هذا الفرض . فاختارا لتجربتهما مجموعة من المتخلفين عقلياً (ع ز=٥ , ١١، ع ع=٩ , ٤) ومجموعة من الأسوياء (ع ز=١ , ٥) وقد احتوت التجربة اختبار قدرة المفحوصين على اختيار مثير كان غير مطلوب فيما سبق من مواقف، ويسمى التعليم في هذه الحالة باسم التعلم العكسي بالتمييز Discrimination reversal learning . وبناء على فرض لوريا، فإننا نتوقع أن المتخلفين عقلياً يتصفون بقصور في الارتباطات اللفظية ـ الحركية . وعلى ذلك، فإننا نتنبأ بأن المتخلفين عقلياً يسهل عليهم باستمرار أن ينتقلوا إلى المثير المدعم أسهل مما ينتقل إليه الأسوياء .

وقد قام الباحثان (أوكونر وهرملين) بتدريب العينة على الاستجابة لأحد مثيرين (مربع صغير، مربع كبير) ينتج عن أحدهما موقف التدعيم، وفي الخطوة الثانية من البحث عكست الحال فبطل التدعيم مع المربع السابق، ودعم المربع الأخير فكانت النتيجة أن مجموعة المتخلفين عقلياً كان أسهل عليها الاستجابة إلى المربع المدعم حديثاً أكثر مما فعل الأسوياء .

وقد فسرت نتائج هذه التجربة بأن المتخلفين عقلياً لديهم تفكك (ارتباط قليل) بين التنظيمات أو الارتباطات اللفظية والحركية . فالأسوياء كانوا يتفوقون على المتخلفين عقلياً في الجزء الأول من التجربة ، وفي النصف الثاني من التجربة تعلمها المتخلفون أسرع ، وقد فسر معظم الأسوياء الأساس الذي كانوا يستجيبون به في هذه المواقف بطريقة لفظية مع التحكم في استجاباتهم الحركية . وهذا سبب تأخر تعلمهم للموقف الجديد . أما في حالة المتخلفين عقلياً ، فقد فسرت النتائج بأن الارتباطات بين الأجهزة اللفظية والحركية في الجسم ضعيفة فاستجابوا حركياً للموقف الجديد بطريقة أسرع حيث أن الناحية اللفظية والإدراكية أقل .

ويقترح زيمان وهاوس تلك الملاحظات التي تتفق مع الفرض السابق :

١ - يصعب على المتخلفين عقلياً متابعة التعليمات اللفظية ، ويسهل نسيانها بعد فترة ، هذا ما يدعو إلى إعادة التعليمات بوضوح ، ولعدة مرات عند شرحها لهم .

٢ - لا يستخدم المتخلفون الألفاظ أثناء استجابتهم في موقف يقتضي التمييز في الحجم مثلاً .

٣ - يميل المتخلفون القابلون للتعلم إلى التعميم بين الكلمات المتشابهة أكثر مما يستجيبون للكلمات المتشابهة في المعنى بعكس الأسوياء الذين يقومون بالتعميم على أساس المعنى .

أما عن الحالات التي تقع بين التخلف والغباء فبعضها يستجيب على أساس من المعنى والصوت ، بينما الأقل منهم ذكاء من القابلين للتعلم يستجيبون في ضوء التعميم بين الأصوات .

وقد أعطى زيمان وهاوس (١٩٦٣) اهتمامهما إلى ميدان الاختلاف بين السوي والمتخلف في التعلم بالتمييز وحاولا تفسيره على أساس موقف الانتباه Attention set .

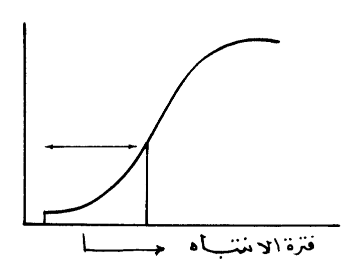
فهما يعتقدان بأن القصور في أداء المتخلف عقلياً في هذه المواقف قصور في الاستجابة للمثير المنتمي لحل المشكلة . أو عدم قدرة على التمييز بين المثيرات المنتمية لحل المشكلة من المثيرات غير المنتمية لحل المشكلة .

ويعتقد زيمان وهاوس بأن حل المشكلة يتطلب اكتساب نوعين من الاستجابات:

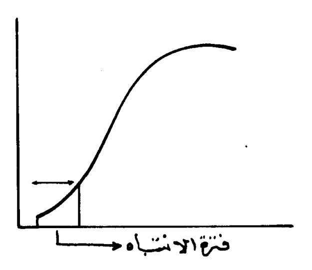
١ ـ الانتباه للبعد الذي به المثير المنتمي.
٢ ـ الإقدام نحو العلامة الصحيحة في ذلك البعد.

ويبـدو أن المتخلفـين عقليـاً ليس لديهم القـدرة على الانتباه إلى البعد الذي به المثير المنتمي (وهي المـرحلة الأولى للتعـامـل مع المشكلة) أكثـر من صعـوبتهم في التعـرف على العلامات الصحيحة.

وعنـد مقـارنة زيمان وهاوس لمنحنيات التعلم على أداء تمييز الشكل أو اللون لمجموعة من ٥٠ متخلفاً عقلياً عمرهم العقلي بين سنتين وست سنوات وجدا أن المنحنيات تشبه كثيراً منحنيات التعلم عند الأسوياء، ما عدا البداية فإن المنحنيات كانت تبدو بطيئة التقدم، فإذا ما حدث التقـدم فإن المنحنى يسـير كما في حالـة الأسـويـاء حتى نهايـة التعلم (قارن شكلي ٣٨، ٣٩).




(شكـل ٣٨)
منحنى التعلم عند المتخلفين




**(شكـل ٣٩)**
**منحنى التعلم عنـد الأسوياء**

وقد فسر الاختلاف بين السوي والمتخلف بالفرق بين فترتي الانتباه في كل منهما فهي مختلفة كما هو موضح بالشكلين. وقد تأكدت نفس النتائج في تجارب أخرى باستخدام أعمار عقلية مختلفة للمفحوصين وعلى نفس النوع من الأداء.

وبطبيعـة الحـال، فإن زيـادة قيمـة العـلامـات المنتمية في الموقف المشكل تصبح أحد التطبيقات العملية في تربية وتدريب المتخلفين عقلياً. فالمثيرات التي يراد عرضها أو تعلمها في نفس الوقت يجب أن تكون متمايزة ـ ألوانها متمايزة، أو أشكالها متمايزة، أو حجومها متمايزة... إلخ.

وقـد وجـد زيـمان وهاوس وأورلاندو Zeaman, House & Orlando (١٩٥٨) أن الألفة والحـداثـة كلاهما عاملان هامان في التعلم عند المتخلفين عقلياً. فربما كانت هاتين الصفتين وجهان لصفة واحدة، وهما يساعدان المتخلف عقلياً على التعلم بالتمييز، فإذا ما قُدم مثير شاذ إلى الطفل فلا بد له من أن يلمسه ويراه ويدركه ليعرف ماذا يجعله شاذاً عن غيره من المثيرات.

ومن التطبيقـات العمليـة في هذا المجـال ما ينـادي به ستراوس وليتنـين Strauss & Leithnen (١٩٤٧) بتقليـل العـوامـل والمثـيرات المشتتـة للانتبـاه في فصول المتخلفين عقلياً وخـاصـة المصـابـين منهم بتلف الـدمـاغ وإبعاد المثيرات أو التفصيلات غير المنتمية لغرض

الدرس. يصدق هذا مع المثيرات البصرية أو السمعية والصوتية أو اللمسية بنفس الطريقة.

ويتفق هذا أيضاً مع فرنالد Fernald (**١٩٤٣**)، فهو يتبع في طريقته للقراءة العلاجية إمرار الإصبع على الكلمة عدة مرات ثم مصاحبتها بنطق الصوت، فإن هذا يدعم التعلم للأبعاد المنتمية مع الاستجابة اللفظية . . . وهذه طرق متعددة للتحكم في الانتباه.

كما أن هاوس وزيمان House & Zeaman (**١٩٦٠**) لم يهملا مشكلة ترتيب المواقف في تجاربهما على التعلم بالتمييز عند المتخلفين عقلياً. فوجدا أن إعطاء عملية تمييز سهلة قبل عملية تمييز صعبة يسهل التمييز الأصعب.

إذن، فإن مبدأ إعطاء السهل قبل الصعب له ما يبرره من نظرية زيمان وهاوس في التعلم بالتمييز.

### تعلم المواقف Learn how to learn, or Learning Set

تمكن العلامة هارلو Harlow (**١٩٥٠، ١٩٥٤، ١٩٥٩**) من ملاحظة أن القرود تصبح قادرة على تعلم المواقف الحالية بطريقة أفضل من المواقف السابقة لها، حتى يمكنها حل المشكلة في النهاية في أقل عدد من المحاولات.

وقد حاول كثير من الباحثين بعد هارلو دراسة العلاقة بين العمر العقلي ومعدل التحسن في حل المشكلات، وكذلك معرفة العوامل التي تؤثر في تعلم الموقف وتأثير الخبرة على تعلم حل المشكلات.

قام إليس Ellis (**١٩٥٨**) بدراسة مجموعتين من المتخلفين عقلياً أعمارهم العقلية بين **٥-٨** سنوات على عشرة مشكلات متتالية لتمييز الأشياء وقد استخدم الباحث معياراً للنجاح في القيام بهذا العمل عبارة عن **٢٠** محاولة صحيحة لكل مشكلة، فوجد أن المجموعة ذات الأعمار العقلية المرتفعة قامت بالأداء، بعدد أقل من الأخطاء من المجموعة ذات العمر العقلي الأقل، وقد اتفق مع هذا البحث عدد من البحوث الأخرى التي أجريت في هذا الميدان مثل كوفمان، بيترسون Kauffman & Peterson (**١٩٥٨**)، جيراردو Girardeau (**١٩٥٩**) حيث توصل هؤلاء الباحثين إلى نفس النتيجة. وعلاوة على هذا، فإن جيراردو وجد أن

المتخلفـين عقليـاً يتقـدمـون ببـطء أكثـر من الأسوياء الذين يساوونهم في العمر العقلي، وأن معدل التقدم يكون أبطأ في المحاولات الأولى من التعلم.

كما وجـد إليس، وجـيرادو، وبراير Ellis, Girardeau & Prayer (١٩٦١) أن العلاقة بين العمر العقلي وموقف النجاح أو الفشل على المحاولات الأولى غير ذات دلالة، كما أن جيرادو Girardeau (١٩٥٩) وجد أن التحسن في نهاية التعلم يكون بطيئاً كذلك.

ومـا زالت البحـوث في هذا الميـدان مع المتخلفين عقلياً في أول الشوط ومن المنتظر أن تلقي ضوئاً على سلوك حل المشكلات في المواقف المختلفة.

**التعلم المعقد وحل المشكلات**

نذكـر في هذا الجـزء حل المشكـلات، وتكـوين المفهومات، والتعلم اللفظي المجرد. وتتميز هذه النواحي بالتعقيد البالغ وعدم الاتفاق على صحة فروضها، وبالتالي فإن تصميم البحوث فيها عملية شاقة، علاوة على ذلك، فإن العدد اليسير من البحوث في هذا الميدان لا يفي برسم صورة واضحة لخصائص التعلم سواء للسوي أو المتخلف في هذا المجال. مما دعـا روزنـبرج Rosenberg (١٩٦٣) إلى أن يحكم بخيبـة الأمل على نتائج البحوث في حل المشكلات وتكوين المفهومات.

وقـد اتجهت بعض الأبحـاث في هذا المجـال إلى دراسة العلاقة بين العمر العقلي (أو نسبـة الـذكـاء) وبـين القدرة على حل المشكلات تحت الظروف المختلفة. فمن المعروف أن المتخلف عقلياً تنقصه القدرة على استخدام اللفظ إلا أن الفئات العليا من المتخلفين عقلياً تستطيع حل المشكلات أو تكوين المفهومات بدرجة أقل قليلاً من السوي. ويزداد الفرق بين المتخلف والسوي كلما زادت درجة التخلف العقلي.

وقـد كانت معظم البحـوث في عهـدهـا الأول مع المتخلفـين عقلياً في حل المشكلات تشبـه تلك التجـارب التي كانت تجري على القـرود في تجارب التعلم. فقـد استخـدم الدريش، دول Aldrich, Doll (١٩٣١) مع ستة من المتخلفين عقلياً مجموعة من ٣ صناديق للوصـول إلى هدف في أعلى سقف الحجـرة (تشبـه تجربة القرد سلطان المشهورة) فوجدا أن كل العينـة تمكنت من استخـدام صنـدوق واحـد لحل المشكلة عندما كان الهدف منخفضاً، وتمكن ٥ منهم من استخـدام صنـدوقـين عنـدمـا ارتفـع الهدف نوعاً ما، وهم نفس الخمسة

الـذين استخـدمـوا ٣ صنـاديق لحل المشكلة عندما ارتفع الهدف أكثر. ووجه الخلاف بينهم وبين القرود أنهم كانوا أسرع في اكتشاف العلاقة وحل المشكلة.

وفي تجربـة أخـرى أكثـر صعـوبة كان على الحالة أن تستخدم أدوات أكثر تعقيداً إلى الهدف فوجد أن ذوي الأعمار العقلية الأكبر هم الذين تمكنوا من حل المشكلة.

ومن ألطف الطـرق في أبحـاث حل المشكلات ما يسمى بطريقة Double alternative technique وهي الأداء الثنـائي المتبـادل كأن يكون الحل الصحيح استجابات في اتجاه اليمين ثم اليمـين، ثم اليسـار واليسـار هكـذا، والنـوع التبادلي البسيط يمين، يسار، يمين، يسار وهكـذا. ففي بحث من هذا النـوع. أجـرى باسكال وزاكس Pascal, Zax (١٩٥٥) تجربة على ٢٤ حالـة من المتخلفـين عقليـاً من الجنسـين (ع ز=٧ إلى ٢٠ سنـة) وقد سأل كل فرد للتعرف على أبعد باب على اليمين من مجموعة تتكون من خمسة أبواب مرتين متتاليتين، ثم التعـرف على أبعـد باب على اليسار من نفس المجموعة مرتين متتاليتين، واعتبرت المحاولة ناجحـة أو فاشلة بالتعـرف أو عدم التعـرف على الأبـواب المقصودة، فإذا نجح الفرد أعطى حافـزاً، ثم سأل للتعـرف على باب آخـر حسب التعليـمات بنفس الطريقة (دون استخدام البـاب المـوجـود في المنتصف). فوجـد البـاحثـان معـامل الارتباط بين القدرة على حل هذا الموقف وترتيب نسبة الذكاء في المجموعة = ٤٣, ٠. وكذلك كان معامل الارتباط بين درجة الحالة وتقدير السلوك على مقياس لترتيب السلوك = ٥٧, ٠.

وقـد أُجـريت دراسـات أخرى بنفس الطريقة فوُجد أن هناك ارتباطاً بين العمر الزمني ودرجـة الأداء الثنـائي التبادلي ٨٣, ٠ ستولورو وباسكال Stolurow & Pascal باختلاف معيار التعلم إلى ثلاثـة محاولات ناجحـة للاختيـار المطلوب، ولكنهم كانوا غير قادرين على شرح الأساس الذي استجابوا في ضوئه. وقد وجد إليس، برايز وبارنيت Ellis, Prayer & Barnet (١٩٦٠) أن المتخلفـين عقليـاً المصـابـين بتلف الدماغ أقل قدرة على نفس النوع من الأداء بمقارنتهم بالمتخلفين دون إصابة الدماغ.

وكـذلـك فإن رنجلهيم Ringlheim (١٩٦٠) وجـد أن المتخلفـين عقليـاً يمكن أن يتحسن أداؤهم على هذا النوع من الأداء بواسطة تدريبهم على نفس الأداء أو ما شابهه، فإن هذا يكون له تأثير على الأداء المستقبل حتى ولو تغير نظام الاستجابة عن المحاولات التدريبية.

وتتفق مثل هذه البحوث على علاقة القدرة العقلية مع القدرة على حل المشكلات وما زالت البحوث في هذا الميدان قاصرة على التعمق للكشف عن العوامل الأخرى التي تؤثر في هذا السلوك علاوة على عدم القدرة على الكشف عن طبيعة أسلوب حل المشكلات عند المتخلفين عقلياً.

## تكوين المفهومات Concept Formation

بالرغم من أننا قد ذكرنا بعض الأبحاث في هذا الميدان، في العمليات العقلية وخصائص المتخلفين عقلياً، إلا أن الميدان بأكمله يفتقر إلى التكامل في المعلومات فالفرق بين السلوك الحاسي والسلوك التجريدي، وأثر العوامل البيئية كمصدر للاختلافات في حالة التعلم كعوامل مساعدة أو عوامل معوقة لتكوين المفهومات كلها ما زالت موضوعات تحتاج إلى الدراسة والبحث.

وعلاوة على الأبحاث التي ذُكرت في مكان آخر، نضيف اتجاهاً آخر للبحوث في هذا الميدان فقد وجد هالبين Halpin (١٩٥٨) علاقة موجبة بين القدرة على تصنيف الألوان والأشكال وكل من العمر الزمني والعقلي في مجموعة من المتخلفين عقلياً، وباستخدام اختبار لتصنيف اللون والصورة تمكن ستراوس وليتنين Strauss & Leithenin (١٩٤٧) من التوصل إلى أن المتخلفين المصابين بتلف الدماغ يقومون بالتصنيف مثل المتخلفين دون إصابة بالدماغ، ويمكنهم أيضاً الانتقال من مفهوم إلى مفهوم آخر سواء بسواء، عندما كانت المجموعتان متساويتان في عوامل العمر الزمني والعمر العقلي، ونسبة الذكاء، والجنس، ومدة البقاء في المؤسسة والتحصيل السابق.

## الأداء اللفظي التجريدي Abstract Verbal Performance

يفتقر هذا الميدان أيضاً إلى الأبحاث المناسبة، اللهم أبحاث جريفس وميللر وسبتز Griffith, Miller, Spitz (١٩٥٨، ١٩٥٩) فقد ألقت أبحاثهم بعض الضوء على بعض العوامل والعمليات في الأداء اللفظي التجريدي.

استطاع جريفس وسبتز Griffith, Spitz (١٩٥٨) أن يستعرضا العلاقة بين القدرة على تجريد صفة مشتركة بين ثلاثة أسماء (لأشياء)، والقدرة على تعريف هذه الأسماء. واستخدم الباحثان ٢٦ متخلفاً عقلياً (ع ز=١٧,٢ ، ن ذ=٦٦) وكان يتطلب من كل منهم

فترتين، الفترة الأولى للتجريد (مثلاً : ما هو الشيء المشترك بين الحوت، والجبل، والفيل)، والفترة الثانية كانت فترة لتعريف نفس الكلمات. وكان مجموع الكلمات **٢٤** مجموعة كل مجموعة منها تتألف من **٣** أسماء. وفي فترة التعريف يطلب من الحالة أن تُعرّف ١٨ كلمة (تساوي ٦ مجاميع من **٢٤** مجموعة)، وعلاوة على هذا فإن الممتحن كان يسأل الحالة عن تعريف بعض الكلمات الجديدة التي لم تأت في مجاميع الأسماء.

فوجد أن الحالات التي كانت لها قدرة أكبر على تعريف الكلمات هم الذين حصلوا على درجات عالية للتجريد، وأن نسبة التجريد تزيد كثيراً إذا ما أصبح المفحوص قادراً على تعريف كلمتين من الثلاث كلمات في كل مجموعة.

وتلا هذا البحث بحث آخر، فتمكن جريفس من إضافة مجموعة ضابطة من الأسوياء (ع ز=**٧-٩**)، فوجد نفس النتيجة وهي أن النسبة المئوية للتجريد تزيد في المجموعتين الأسوياء والمتخلفين بزيادة القدرة على تعريف الكلمات وأن أداء المتخلفين عقلياً يشابه الصغار من الأسوياء، وأن الأسوياء من سن التاسعة استطاعوا التوصل إلى المفهوم بتعريف كلمة واحدة فقط من كل مجموعة (كلمتين في حالة المتخلفين عقلياً).

كما أن التدريب قد يكون له تأثير محدود على نفس المفهومات التى يُدرب عليها ولكن أثر التدريب لا يمتد إلى مفهومات أخرى. واقترح روزنبرج Rozenberg (**١٩٦٣**) أن يدرب المتخلفين عقلياً على تكوين المفهومات عن طريق استخدام المقاطع عديمة المعنى في صورة تعلم متسلسل Serial Learning أو في صورة ارتباطات مزدوجة Paired associates .

ففي التعلم المتسلسل تعرض المادة في صورة مثيرات م١، م٢، م٣ . . . إلخ وفي هذه الحالة تكون م٢ استجابة م١، م٣ استجابة م٢ . . . وهكذا.

أما في حالة الارتباطات المزدوجة فإن المادة تقدم في صورة م١، س١، م٢، س٢، م٣، س٣ . . . إلخ.

وقد استعرض المؤلف بعض هذه الأبحاث عند ذكر الخصائص الأكاديمية والعقلية للمتخلفين عقلياً وخصوصاً في التذكر المباشر وغير المباشر.

وأهم نتائج هذه الأبحاث أن الأداء على مثل هذه المواقف يتأثر بالعمر العقلي وأن ألفة المفحوص بالمادة لها أثر كبير في تعلمها، كما أن معيار التعلم، والتكرار فوق مستوى التعلم قد يكون له أثره الواضح على التذكر عند المتخلفين عقلياً.

وفي بعض الدراسات الحديثة (تايلور، جوسبرجر، نولتن Taylor, Joseberger & Knowlton (١٩٧٢) وجد الباحثون أن إعطاء الفرصة للمفحوص للربط بين المثير والاستجابة في التعلم بالارتباطات المزدوجة سواء كان الربط عن طريق الصور أو اللفظ يكون له أثر كبير على كمية التذكر للمادة المتعلمة.

كما أن بلسكي، وإيفانز، جلبرت Bilsky, Evans & Gilbert (١٩٧٢) استخدموا مراهقين من المتخلفين عقلياً لاستقصاء أثر تدريب المفحوصين على تقييم وتصنيف قوائم الكلمات على تعلم نفس الكلمات في ارتباطات مزدوجة أو دخول بعضها في ارتباطات مزدوجة كلماتها الأخرى جديدة، أو على تعلم ارتباطات مزدوجة تتكون من كلمات جديدة، لم تعرض عليهم من قبل. فوجد أن التدريب ينحصر أثره في تعلم الارتباطات التي استخدمت فيها الكلمات التي تدربوا عليها، أما في الحالتين الأخيرتين فإن التدريب لم يظهر أثره، بل على العكس كان له أثر سلبي على الحالة الثالثة (الكلمات الجديدة تماماً).

### التعلم غير المقصود (العَرَضي) Incidental Learning

يتجه بعض علماء النفس إلى الاعتقاد بأن المتخلف عقلياً يكون قاصراً في تعلمه المقصود وغير المقصود. فالتعلم المقصود International هو التعلم تحت تعليمات معينة، أما التعلم غير المقصود فهو الذي لا يُعطي الطفل بصدده تعليمات معينة. فمثلاً، إن الطفل يتعلم القراءة أو الحساب في الفصل عن طريق مقصود، ولكنه لا يتعلم الاتجاهات في موقف مقصود. وإنه يتعلم أن هذا الشكل هو شكل الطائر في الصورة التي أمامه ولكنه يتعلم بصورة غير مقصودة لونه مثلاً. وإذا نظر الشخص إلى أفراد في صورة أمامه فإنه يتعلمها عن قصد ولكنه قد يلاحظ وجود أدوات وأشياء أخرى في الصورة بطريقة غير مقصودة.

ولذلك، فإن البعض يؤمن بأن المتخلف عقلياً يكون قاصراً في تعلمه غير المقصود إذا ما قورن بالسوي المماثل له في السن. مما دعا المؤلف إلى إجراء بحث استطلاعي في هذا المجال.

فقـد اختـار المـؤلف (صـادق Sadek ١٩٦٤) لبحثه ٤٠ طفلاً من المتخلفين عقلياً في الفصول الخاصة بمدينة ماديسون ـ بالولايات المتحدة (١٩٦٤) وسوى بينهم وبين ٤٠ طفلا سوياً، في العمر الزمني (٧-١١ سنوات) بمتوسط حوالي ٩,٢ سنة وقسمت المجموعة الأولى إلى مجمـوعتـين للتعلم المقصـود وغـير المقصود، والثانية، قسمت إلى مجموعتين متساويتين بالمثل. وطلب من مجموعتي التعلم المقصود أن يلاحظوا أكبر عدد ممكن من الأشياء المألوفة في الصـــورة التي أمـــامهم (١٨ شيئـاً لمدة ٣ دقـائق) ثم طلب من كل منهم عد ما يستطيـع من الأشياء التي لاحظها (تذكر مباشر، وتعلم مقصود). وطلب المؤلف من مجموعتي التعلم غير المقصود أن تبحث عن أرقام من ١-٢٢ مخبأة أو مطموسة بين أشياء في الصورة المطلوب منهم أن يجدوهـــا بالـترتيب وبعـد أن فرغـوا من الأداء قيـل لهم هل لاحظتم الأشيـاء التي كانت بالصـورة؟ حاول أن تتـذكـر ما تستطيـع من هذه الأشيـاء (تـذكـر غير مبـاشر ـ أو تعلم غير مقصود)، وأعيد اختبار التذكر بعد ٢٤ ساعة ثم بعد أسبوع. فوجد المؤلف فروقاً ذات دلالة بين الأسوياء والمتخلفين في كل من التعلم المقصود والتعلم غير المقصود عندما قيس ذلك في صورة تذكـر مبـاشـر. وبعـد ٢٤ ساعـة كانت النتـائج ما زالت تسير في نفس الاتجاه. وبعد اسبوع كانت نسبة التذكر النسبي (بالنسبة للمادة التي تم تذكرها بعد العرض مباشرة) كان في صالح المتخلفين عقلياً.

وعلى كل حال، فنتـائـج هذه التجـربة يجب ألا تؤخذ بصورة تعميم ولاسيما أن عدد أفراد العينة كان صغيراً لا يكفي لتعميم النتائج كما أن مدى العمر لم يكن شاملاً لفئات أكبر من ١١ سنة الأمر الذي يمكن مراعاته في بحوث مستقبله في هذا المجال.

ومـا زال مجال التعليم غير المقصـود غير مطـروق في علاقتـه بتكـوين ونمو الاتجاهات والعادات السلوكية وغيرها من النواحي، التي لا تلقى تعليمات معينة من المنزل أو المدرسة. فقـد يكـون لإدخـال تلك النـواحي تحت الـدراسة والبحث أن يهتم بها العاملون مع هؤلاء الأطفال وأن تُعطي لها تعليمات مناسبة حتى يكون تعلمها مقصوداً فنساعد بذلك المتخلف على تكـوينهـا أو تنميتهـا ودمجها مع عناصر الموقف الذي يتعلمه عن طريق مقصود فيتكامل تعلم الموقف ويكون ناتج التعلم كاملاً ومثمراً.

ومثال ذلك، فإن مدرس الفصل عندما يقوم بتدريس الموضوع، لا بد له من الاهتمام بالحقـائق والأشيـاء والخصـائص والخبرات التي تتصل ولو من بعيد نوعاً بموضوع الدرس، والذي يرغب في أن يعرفها الطفل.

### تلخيص لخصائص المتخلفين عقلياً في مواقف التعلم المختلفة

بالرغم من تعدد البحوث في مجال التعلم مع المتخلفين عقلياً، ورغم بعض النواحي التي توصل فيها الباحثون إلى نتائج طيبة، إلا أن الدارس سوف يجد أن النتيجة العامه مهلهلة بعض الشيء، ونتائج بعض الأبحاث تتضارب مع غيرها في نفس الميدان وهذا أمر طبيعي لاختلاف العينات ومواصفاتها واختلاف تصميم البحوث ووسائل القياس. كل هذه العوامل منعت تحقيق تعميمات شامله في نواح كثيرة، ولاننسى أن تفسير النتائج نفسها عملية صعبة للغاية إذا أردنا أن يكون لها معنى في ميدان ليس فيه اتفاق تام على الطرق والوسائل.

وبالاطلاع على عينة من هذه البحوث سوف يدرك القارىء الدوافع المتعددة التي قادت كثيراً من الباحثين إلى بحوثهم، وكذلك نلاحظ تباين خلفياتهم العلمية والبيئية والاجتماعية والاقتصادية مما يتعذر معه التوحيد والتوفيق.

ولو أضفنا إلى ذلك عدداً من العوامل غير المرئية في المتخلفين عقلياً مثل الإصابات العضوية وتباينها وأثرها، واعتبارها أو إهمالها عند تصميم البحث أو القياس أو في تفسير النتائج لأمكننا تبرير تلك الاختلافات في النتائج التي توصل إليها الباحثون في الميدان.

وبالرغم من كل الصعوبات فإن هذه الأبحاث تقدم ولا شك معلومات ذات قيمة لتعليم وتدريب المتخلفين عقلياً. وترشدنا عما نتوقعه من المتخلفين عقلياً بوجه عام على أن نقيس تقدم المتخلف عقلياً في ضوء خصائصه وما نتوقع منه. ففي كثير من المواقف يمكن للمتخلف عقلياً أن يتعلم مثل السوي (حتى ولو باختلاف الدرجة أو السرعة) فهو يتعلم الاستجابة الشرطية، ويميز ويتعلم المواقف، ويحل المشكلات ويتعلم تكوين المفهومات، أو الاستجابات اللفظية.

ويجب على العاملين معه إدراك أهمية ـ العوامل البيئية مثل ـ الحوافز والألفة ومراعاة الترتيب، ومستوى الصعوبة والتدرج من السهل إلى الصعب ومن المحسوس إلى المجرد. والتدريب المناسب والتكرار في مناسبات متعددة حتى ولو بعد التعلم، فهذه كلها تمثل اقتراحات جدية للعاملين في الميدان.

وأكثر ما يحتاج إلى بحوث جديدة، تلك الأعمال والأفعال التي يختلف في أدائها المتخلفون عقلياً من الدرجات المختلفة للتخلف، فهي في أشد الحاجة للتوصل إلى نتائج يمكن الاعتماد عليها في التوصل إلى تعميمات تقود إلى أحسن الممارسات مع هذه الفئات.

وحتى لو اعترفنا ببعض أوجه القصور المستحكمة في سلوك المتخلف عقلياً التعليمية، فإنه لدينا كثير من الطرق والوسائل للتعامل معه، ولدينا من المناهج والوسائل ما يتعامل مع مثل هذا النقص المفترض وجوده في المتخلفين عقلياً.

وفيما يلي نلخص أهم الأسس المستمدة من بحوث التعلم لهدف تعليم وتدريب المتخلفين عقلياً.

**الأسس العامة لتدريب وتعليم المتخلفين عقلياً**

يمكن الاستفادة عملياً من تلك المجموعة من البحوث والتي ذُكرت في هذا المؤلَّف عن التعلم والأداء فيمكننا أن نستخرج منها بعض التطبيقات للتدريس والتعامل مع المتخلفين عقلياً في فصولهم الخاصة:

١ ـ يجب أن تكون التعليمات اللفظية واضحة وبسيطة ويجب إعادتها من وقت لآخر بقدر الإمكان.

٢ ـ يجب أن يُشجع المتخلف عقلياً على القيام بمجهود خاص (عمليات خاصة وبسيطة) للقيام بالتعبير عن نفسه والتعليق اللفظي على الأشياء والصور والمواقف كأن يشجع على التعبير أو تركيب جملة مفيدة عند تقديم مثير بصري أو سمعي إليه ولا شك أن هذا سوف يخدم تكوين مفرداته، ويزيد من فهمه للمواقف، ويساعد على تذكره وتعرفه للأشياء، بل يساعده أيضاً على تكوين المفهومات.

٣ ـ يجب أن يكون ترتيب المادة في المواقف منظماً من المادي الحسي إلى المجرد ومن المعروف والمألوف إلى المجهول وغير المألوف، فإن هذا يسهل تكوين المفهومات وإدراك العلاقات.

٤ ـ يجب أن تنظم المادة من السهل إلى الصعب لكي نوفر للمتخلف فرص النجاح ما أمكن.

٥ ـ يجب تقديم المادة على أجزاء وبالترتيب. ولا ننتقل من جزء إلى جزء آخر إلا بعد التأكد من نجاح التعلم في الجزء السابق. وهذا يتوقف بالطبع على قدرة الطفل وعلى سرعة تعلمه.

٦ ـ لا بد من جذب انتباه الطفل المتخلف عقلياً إلى العلامات المنتمية في الموقف بطريقة مقصودة فقد يساعده ذلك على الانتباه للعلامات وربطها بالموقف ـ الأمر الذي كان يتم تعلمه بطريقة غير مقصودة مع الأسوياء.

٧ ـ يجب تقديم ما أمكن من المواقف المتنوعة والخبرات التي تتصل بتعليم مفهوم معين، فإن هذا التعزيز يكون ضرورياً للتعلم، ولذلك يلجأ المدرس إلى استخدام طرق متنوعة للتوصل إلى تعليم المفهوم للطفل.

٨ ـ يجب أن يستخدم لتدريس الطفل المتخلف عقلياً مواد تعليمية متنوعة بقدر الإمكان، ويفضل ما كان يستخدم فيها أكثر من قناة حسية واحدة، فالمادة التعليمية متعددة القنوات الحسية يكون ناتج تعليمها أكفأ.

ويجب أن يشجع الطفل لعمل الارتباطات واستخلاص أوجه الشبه وأوجه الاختلاف بين الأشياء ويجب أن يبدأ التعلم من الخصائص العامة الظاهرة إلى الخصائص التفصيلية غير الظاهرة.

٩ ـ يفيد التدريب والإعادة والتكرار في تعلم وأداء أعمال معينة ولذلك يجب أن نأخذ في الاعتبار هذه العوامل عند العمل مع هذه الفئة.

١٠ ـ يجب أن يستمر المدرس في اجتذاب انتباه تلاميذه في الفصل. ولعل هذه الصعوبة من أهم ما يشغل بال مدرسي الفصول الخاصة. فسواء كان جذب الانتباه للدرس أو في التعامل مع الأطفال عامة، فإنه يجب على المدرس أن يوفر لتلاميذه منبهات متنوعة ومختلفة ومواد ووسائل تعليمية ويستخدمها بكفاءة خلال طرق مختلفة للعرض لتعليم الطفل خلال المواقف المختلفة.

ومن الناحية الأخرى فإنه يلزم فترات للراحة والاستجمام بعد عمل متواصل لفترة زمنية معينة وهي لازمة للتلاميذ لزوم الشرح والتعليم في الفصل الدراسي وخاصة مع الصغار من الأطفال.

١١ ـ يجب أن يشعر الطفل بأنه «مندمج» في العمل في الفصل الدراسي على مستواه وعلى طريقتــه وأن يستطيـع أن يُقـدّر التحسن في مستـواه على أداء عمـل معـين . ويمكن الاستعانة برسم توضيحي يسجل عليه يومياً مستوى أدائه لعمل ما أو سلوك ما . فعلى سبيل المثال، يمكنه تسجيل مستوى أخطائه اليومي في القراءة أو الحساب أو عدد المرات التي أخل فيها بنظام الفصل مثل التحدث التلقائي أو مشاكسته الآخرين .

فقد لوحظ أن رغبة الطفل تزيد في السيطرة على الموقف عندما نتيح له فرصة للتعرف على أدائــه يوميــاً، مما يؤدي به إلى التحسن في فترة زمنيـة أقصـر مما لو كان المـدرس يقـوم بالتصحيح أو يذكره بنموذج سلوك مخالف لنظام الفصل .

١٢ ـ يدرك الطفـل المتخلف عقليـاً العـلاقة بين الحافز والأداء . وأن الغالبية العظمى منهم تستجيب للمديح والتشجيع . فلا بد وأن تؤخذ هذه الاعتبارات في مواقف التعلم المختلفة .

١٣ ـ يحتاج الطفل المتخلف أكثر من السوي إلى التقبل الاجتماعي . فتاريخ التخلف يرتبـط بالفشـل، والإحبـاط المتكرر الأمر الذي يجعل من تقبل الطفل في مجموعته أمراً حيوياً لصحته النفسية .

ويستطيـع مدرس الفصـل الخـاص أن يشعـر تلاميذه بأن كل واحد منهم مرغوب فيه بالرغم من كل إعاقاته ونواحي قصوره ومواقف فشله . ويؤدي التشجيع والمديح إلى الرغبة في العمل وتنمية الشعور بقيمة الذات الأمر الذي يؤدي به إلى أداء أحسن في المستقبل .

# الخصائص الثانوية للمتخلفين عقلياً

**أولاً : الخصائص النفسية الانفعالية والعاطفية للمتخلفين عقلياً**

أوضحنا في الفصل السابق خصائص المتخلفين عقلياً من النواحي الجسمية والنفسية الحركية والحسية والعقلية والأكاديمية .

إن الخصـائص الجسميـة أو النفسيـة الحـركيـة أو الحسيـة هي خصـائص أولية (وهي المتصلة بعلة التخلف دون عوامـل وسيطـة) إلى حد كبـير وهي تعتمـد بشكل أساسي على المورثات الجينية والتكوين الجسمي والبدني ووظائف الأعضاء .

ويميل بعض المتخصصين في ميدان التخلف العقلي إلى اعتبار أن الخصائص العقلية والأكاديمية هي أيضاً خصائص أولية ، لأن علاقتها بالتخلف العقلي هي علاقة من الدرجة الأولى ، سواء كانت العلة عضـويـة أو بيئية . ولكن البعض الآخر من المتخصصين يعتبر ون هذه الخصائص ثانوية إذ أن التغيير فيها عملية ممكنة إلى حد ما .

أمـا عن الخصـائص النفسيـة والعاطفية ، أو الاجتماعية والمهنية فهي خصائص ثانوية من الـدرجـة الثـانيـة فقـد توسطت بين العلة والخـاصية ظروف التفاعل بين المتخلف وبيئته والناس من حوله ، أي أنها محصلة تأثير العلة مضافاً إليها الظروف المحيطة ، واتجاه المتخلف نحو نفسه ونحو الآخرين من الناس ، واتجاه الآخرين نحوه أيضاً .

فالمدرس في الفصول الخاصة أو الإخصائي النفسي عندما يرى الطفل المتخلف مقبلاً على ما ليس في مستـواه العقـلي ، يحاول أن يغـير هذا العمـل إلى عمل يتناسب مع قدرات

الطفل. بهذا، فإننا نرى أن المدرس أو الاخصائي يغيِّر من بيئة الطفل وليس من خصائصه الأولية. وبمثل هذا العمل نتحاشى فشل التلميذ في موقف قد يقوده إلى الانسحاب أو العدوان.

ولو استطعنا بواسطة تغيير البيئة، وزيادة المنبهات حول الطفل، أن نرفع قيمة نسبة ذكائه، فإننا لا بد وأن ندرك أن نسبة الذكاء يمكن تغييرها (ولو نسبياً). عن طريق تغيير البيئة. وإذا ما استمرت هذه الزيادة في نسبة الذكاء، فإننا لا بد وأن نؤمن بأن هذه النسبة هي خاصية ثانوية وليست خاصية أولية أما إذا لم تستمر الزيادة في النسبة، فإننا لا بد وأن نؤمن بأنها خاصية أولية (ارجع إلى علاقة الذكاء بالعوامل البيئية).

وفي هذا الفصل سوف نتناول الخصائص النفسية العاطفية، والخصائص الاجتماعية والمهنية للمتخلفين عقلياً، والذي يصطلح البعض على تسميتها بالخصائص الثانوية للمتخلفين عقلياً.

### الخصائص النفسية العاطفية

لو لاحظنا الأطفال المتخلفين عقلياً في فصولهم الخاصة، أو مع أطفال أسوياء في الأسرة أو مع الجيران، أو لاحظنا العمال المتخلفين عقلياً في الورش أو المصانع أو العاطلين منهم في بعض الأماكن العامة التي يرتادها الناس، فإننا نلاحظ على تصرفاتهم وسلوكهم الآتي:

١ - قد يظهر المتخلف منسحباً من مواقف الجماعة ومشاركتها أعمالها ونشاطها وقد يتصف بالعدوان والمشاكسة ومضايقة الآخرين.

٢ - قد يظهر متردداً وخصوصاً عند البدء في عمل جديد أو عند الانتقال من خطوة إلى خطوة جديدة في بعض الأعمال التي يقوم بها.

٣ - قد يظهر المتخلف في حركة زائدة ونشاط زائد بصورة مستمرة Hyperactive.

٤ - قد «يداوم» على أداء حركة أو فعل بصورة تكرارية بالرغم من عدم تناسب الاستجابة للموقف Perseveration.

٥ ـ يغلب على الانفعالية العامة للمتخلف إما البلادة وعدم الاكتراث، وإما عدم التحكم في الانفعالات والانفجار.

٦ ـ يغلب عليه الشعور بالدونية أو تحقير النفس Self devaluation .

٧ ـ يحتمل أن تظهر الانحرافات السلوكية بين المتخلفين عقلياً أكثر منها بين الأسوياء.

هذه هي أهم الملاحظات على الخصائص النفسية الانفعالية. إلا أن معظم هذه الخصائص ينبع أجمعها من تفسير واحد؛ وهو أن هذه الخصائص تحصيل حاصل وناتج التفاعل السابق للطفل مع البيئة، والناس من حوله. ويبدو أن هذه العادات السلوكية مكتسبة كوسائل دفاعية للدفاع عن الذات الذي يفتقر الطفل المتخلف إلى إدراكه بطريقة صحيحة.

ومن أشمل التفسيرات لنظام الشخصية في المتخلفين عقلياً ما أشرنا إليه في فصل سابق تحت اسم نظرية التعلم الاجتماعي «لروتر» والتي تناولها مجموعة من علماء النفس الأمريكيين المعاصرين بالتطبيق في ميدان التخلف العقلي ومن هؤلاء العلماء كروميل، وهيبر، وجاردنر، وغيرهم.

ولفهم هذه النظرية بطريقة تناسب هذا المكان، يمكن أن نتصور يوماً في حياة طفل متخلف على النحو التالي :

يستيقظ الطفل في الصباح فيجد صعوبة في غسيل وجهه وفي العناية بملبسه وإعداد كتبه وأدواته الشخصية. وكثيراً ما يُذَكّرُونه في المنزل بفشله في أداء هذه الأعمال، التي يمكن لأخيه الأصغر أن يقوم بها. فيشعر الطفل المتخلف بالفشل وهو لا يفهم سبباً لذلك فينتابه الضيق نتيجة لذلك.

وفي المدرسة لا يستطيع إدراك ما يقوله المدرس، وعندما يطلب الأخير منه أداء عمل ما كالقراءة أو الكتابة، أو عملية حسابية، فإنه لا يستطيع ويكون مادة للتهكم والضحك في الفصل. وإذا طلب المدرس منه واجباً منزلياً فإنه غالباً ما ينساه أو لا يستطيع عمله. وفي معظم حصص المدرسة يشعر أنه وحيد، ويقعد في ذيل الفصل، حتى عندما يريد مشاركة الأطفال الآخرين لعبهم فكثيراً ما يفشل أن يجاريهم في الجري أو في مسك الكرة أو التصويب

إلى الهدف، وكثيراً ما يقع عند تغيير اتجاهه خلف الكرة ويكون مادة للتهكم لفشله في هذه المواقف أيضاً.

وعند عودته من المدرسة قد تطلب منه أمه أن يأتي لها بسلعة من البقال أو التاجر الذي بجوار المنزل. فيفقد النقود أو يخطىء الحساب أو يحضر سلعة أخرى أو كمية مختلفة عما طلبت منه، هذا إن لم ينس المطلوب منه في الطريق ويعود دون إحضار أي شيء... فينال التوبيخ والتأنيب، ويقارنوا بينه وبين أخيه الأصغر الذي يمكنه الذهاب لوحده والشراء دون أية صعوبة.

وفي المنزل وفي المساء قد يشترك أهل المنزل بالجلوس سوياً لمشاهدة التليفزيون فيسمع الطفل ويرى، ولكنه إذا أدرك فإن إدراكه يكون محدوداً لا يصل إلى درجة مشاركته الأسرة فيما يستمتعون به، فيلجأ إلى اللعب مع أخيه الأصغر منه هروباً من المواقف التي لا يستطيع مجاراتها فيبحث عن لعبة بسيطة أو حديث غير معقد.

وفي المواقف العادية يلجأ أهل المنزل أو المدرس إلى تنبيهه باستمرار إلى ما يجب أن يفعله وما لا يجب أن يفعله حتى تصبح لديه عادة انتظار التعليمات من غيره بدلاً من أن يبدأ هو عملاً حتى لا يكون محل نقد الآخرين، أو عرضه لفشل جديد.

وباختصار، فإن وقوع الطفل في فشل (برغم محاولات تخطيه) دون إدراك لأسباب الفشل، وتكرار هذا الفشل في المواقف الجديدة، كل ذلك يدعم الشعور بالفشل السابق ويقوي توقعه للفشل في المواقف التالية وهكذا.

علاوة على ذلك، فإن استجابة الآخرين لموقف فشل الطفل تدعم وتقوي من شعوره بالفشل وتوقعه للفشل في المواقف التالية أكثر فأكثر، وبناء على هذا النقص في إدراك الذات، وتراكم الخبرات المتصلة بمواقف الفشل، وزيادة توقعه للفشل في المواقف التالية، يلجأ الطفل إلى الانسحاب أو العدوان، أو التردد، كرد فعل للشعور بالدونية أو دفاعاً عن النفس، ويغلب على انفعاليته العامة إما البلادة أو التهور والانفجار.

وفي بعض الأحيان، يميل بعض علماء النفس إلى الربط بين الإصابات العضوية أو تلف المخ وبين سلوك المتخلف من حيث الحركة والنشاط الزائدين كنتيجة مباشرة للإصابة العضوية. وقد تظهر هذه الحركة أيضاً في صورة سلوك مداومة متكررة Perseveration وإصرار

على التكرار. ويميل بعض الاخصائيين إلى تفسير هذه الظاهرة على أساس سلوكي بحت وهو أن الخبرة التي سبق تدعيمها بالنجاح تتكرر بطريقة آلية في مواقف أخرى غير منتمية للمواقف الأصلية.

ومن هذا التصور، فإن الإحباط المتراكم Accumulated Frustration وما ينتج عنه من انخفاض «تقبل الفشل» يعتبر مفهوماً له دلالة كبيرة في تكوين ونمو الخصائص الثانوية للمتخلفين عقلياً وفي تكوين دافعيتهم، وأنماطهم السلوكية الشخصية والاجتماعية والمهنية.

ويتفق مع هذا الرأي كيرك Kirk (١٩٦٢) الذي يؤمن بأن هذه الخصائص الثانوية هي ناتج التباين بين توقعات المجتمع من الطفل وبين قدرات الطفل المتخلف وإمكاناته المختلفة لكي يتعامل مع متطلبات البيئة.

**فكرة المتخلف عقلياً عن نفسه Self-Concept**

يعني مفهوم النفس الحاصل الكلي الناتج عن كل الخصائص التي يعزيها الفرد إلى نفسه والقيم الموجبة والقيم السالبة التي يربطها مع هذه الخصائص، وكما قال روجرز Rogers (١٩٤٧):

«ويبدو أنه عندما يتقبل الفرد كل الطرق التي يدرك بها نفسه، وصفاته، وقدراته، ودوافعه، واتجاهاته، وحين يدرك نفسه في علاقته مع الآخرين، وعندما يتقبل ذلك وتنتظم داخل نفسه الشعورية وينتج عنها - أو يصاحبها - شعور بالراحة والخلو من التوتر، حينئذ يقال أن الفرد لديه تكيُّف نفسي».

ولدراسة نموذج «الاتجاهات نحو النفس» قام جاثري، وبتلر، وجورلو Guthrie، Butler & Gorlow (١٩٦٢) بدراسة مجموعتين من المتخلفات المراهقات إحداهما داخل مؤسسة والأخرى خارجها (ع ز=من ١٤ إلى ١٨ سنة، ن ذ=من ٥٠ إلى ٨٠) وطبق على المجموعتين استبيان «الاتجاه نحو النفس» لجاثري، وكانت الاتجاهات سبعة وهي ما يلي: ليس هناك شيء خطأ في أن، أنا أعمل كما يعمل الآخرين، أنا لا أسبب مشاكل للآخرين، أنا أعمل بتسرع، أنا خجول وضعيف، أنا عديم الفائدة، ولا أحد يحبني. واتضح أن المجموعة داخل المؤسسة ذات اتجاهات أقل سلبية نحو النفس عنه في المجموعة التي تعيش خارجها.

قام أستـاذنـا «رنجنس» Ringness (١٩٦١) بدراسـة لتقـديـرات المتخلفـين عقليـاً لتحصيلهم في ٨ ميـادين . الحسـاب واللغـة والهجـاء والكتابة والقراءة والتقبل من الزملاء أو الـراشـدين حولهم ، والمهـارات في الألعاب الرياضية وقيادة الجماعة ، والذكاء . وقد استخدم لبحثـه ثلاثـة مجاميـع : الأولى من المتخلفـين ، والثانية من الأسوياء ، والثالثة من المتفوقين ، والكـل في سن العـاشـرة تقـريباً . وقام الباحث بقياس تلك النواحي عند كل المجاميع على اختبـارات تحصيليـة لمدة ثلاثـة سنـوات متتـالية وقام بتطبيق مقاييس العلاقات الاجتماعية ، ومقاييس للترتيب استخدمها المدرسون . ومن هذا البحث استنتج «رنجنس» ما يلي :

١ ـ يميل المتخلفون عقلياً إلى المبالغة في النجاح أكثر من مجموعتي الأسوياء والمتفوقين .
٢ ـ يميـل المتفـوقـون إلى وضـع أنفسهم في ترتيب يسبق المجمـوعتـين الأخـريـين (المتخلفون ثم الأسوياء بهذا الترتيب) .
٣ ـ يكون مفهوم الذات عند المتخلفين عقلياً أقل واقعية عما هو عند المتفوقين أو الأسوياء .
٤ ـ يختلف تقـديـر النفس ليس باختـلاف الطفـل فقـط بل أيضـاً باختلاف الذكاء ، والجنس والموقف .

ومـا قدره رنجنس هو «تقـديـر الـذات» الـذي يقـترب من مفهوم «مستوى الطموح» Aspiration level أو الحكم الموضوعي على الأداء الشخصي .

وعلى أيـة حال ، فإننـا نفتقـر في هذا المجال إلى دراسات وأبحاث تقوم على تعريف واضح لمفهوم الذات وبحيث تنتمي إلى تنظيم سيكولوجي نظري لا غموض فيه .

والنتيجـة أن ما يعتقـد أو يلاحـظ على المتخلفين عقلياً «كمجموعة» من سلوك «عدم تقـديـر الـذات» أو «تحقير النفس» لا توجد بحوث كافية لتأكيده أو رفضه حتى الآن . ولكن البحوث ترى أن تقدير الذات عند المتخلفين عقلياً يتجه إلى المبالغة أو التحقير ، وكلاهما له أثره في عدم مواجهة المواقف بطريقة واقعية الأمر الذي يؤدي بالمتخلف إلى تعرضه للفشل المتكرر .

### الانسحاب والعدوان

لقد أشرنا من قبل إلى بعض البحوث التي أجراها جونسون Johr.on (١٩٥٠)، وكيرك وجونسون Kirk & Johnson (١٩٥١) على عينات من الأطفال المتخلفين عقلياً في المدارس والفصول العادية. وأن أهم النتائج التي وجدها الباحثان هي انعزال الأطفال المتخلفين عن باقي تلاميذ الفصل، وكذلك نبذ الأسوياء لهم، الأمر الذي جعل كيرك يصل إلى الرأي بأن وجود تلميذ متخلف عقلياً في فصل دراسي عادي أمر قد يؤدي إلى اضطراب العلاقات والتوازن الاجتماعي العاطفي في الفصل.

والأهم من هذا، فإن معظم الأبحاث التي أجريت على التلاميذ المتخلفين الذين يُحوّلون إلى الفصول الخاصة... كشفت عن الاختفاء التدريجي لصفات الانعزال، والانسحاب، والعدوان، وذلك بحسب الدرجة التي يسمح بها جو الفصل الخاص، وقد تبين أن الخلفيات الأسرية والاجتماعية والاقتصادية للأطفال لها أثر كبير في تحسين سلوكهم.

ويفسر هيبر Heber (١٩٦٤) سلوك العدوان المزمع وجوده لدى المتخلفين عقلياً إلى المفهوم المعاصر للإحباط في نظريات الشخصية والذي أدخله دولارد وزملاؤه Dollard (١٩٣٩). فقصور الذكاء يزيد من كمية الإحباط الذي يصادفه المتخلف، كنتيجة للقدرة العقلية المنخفضة التي لا تستطيع تحقيق الأهداف.

وقد أيدت ذلك الفرض جزئياً دراسة شيرمان وبيلز Sherman & Bells (١٩٥١) وذلك باستخدام عينة من المتخلفين عقلياً، حيث طبق عليها اختباراً إسقاطياً للإحباط (روزنزويج... Rosenzweig ؛ ١٩٤٥) وهو اختبار يشبه رسوم الكارتون تمثل مواقف من الحياة اليومية، وتتضمن هذه الرسوم أشكال كبار وأطفال محذوفة تعبيراتهم الوجهية ولكنها مرسومة بطريقة واضحة نسبياً توحي بالموقف الكلي، وكل شكل من هذه الأشكال يمثل مصدراً للإحباط وشخص (كضحية) للموقف يسهل التعرف عليها. وعلى المفحوص أن يعطي الاستجابة (وهو ما يمكن للشخص المظلوم فيها thwarted أن يعمله)، وتقدر درجة المفحوص على أساس تقديرين: التقدير الأول (اتجاه العدوان) نحو الخارج، أو نحو النفس، أو لا يكترث بالعقاب impunitive. والتقدير الثاني، لنوع الاستجابة (عائق يسود الموقف، أو دفاع عن الذات، أو يحتاج إلى مثابرة).

وقد وجد الباحثان معامل ارتباط موجباً ذا دلالة بين درجات العينة على اختبار للقدرة وبين درجاتهم على اختبار روزنزويج (ولم تذكر تفاصيل أخرى عن النتائج).

أما أنجيلو وشيد Angelio & Shedd (١٩٥٦) فلم يجدا فرقاً بين المتخلفين عقلياً وبين الأسـويـاء باستخـدام اختبـار روزنزويج إلا فرقاً طفيفاً في العينات التي تزيد أعمارها عن ١١ سنة، وأهم النتائج في هذه الدراسة أنهما وجدا اتجاهات في كل من السوي والمتخلف لتوجيه العقاب واللوم إلى مصادر خارجية وبالزيادة في العمر يصبح توجيه العقاب إلى النفس، إلا أن هذا الاتجاه يتأخر ظهوره بين المتخلفين عقلياً حوالي عامين بمقارنتهم بالأسوياء.

وقـد ظهـرت خاصيـة العـدوان كعـامـل عام في عدد من دراسات المتخلفين عقلياً في المعـاهـد الداخلية والمؤسسات. ومن مظاهر العدوان الاعتداء على الآخرين ومخصصاتهم، وعدم الطاعة.

فقـد وجـد جرين Green (١٩٤٥) أن البنات المتخلفات في مؤسسة واللائي كن غير متكيفـات، كن عدوانيـات في المـواقف الاجتـماعيـة، ويملن إلى أخذ المواقف كأنها موجهة إليهن، وتكرر هروبهن من المؤسسة. وعندما قام جرين بتحليل بعض الاستجابات لاختبار تفهم الموضوع (T A T) وجد أن العدوان يرجع إلى القيود في البيئة، أو الإحباط المتكرر.

وقـد حاول ميللر Miller (١٩٦١) أن يدرس علاقـة العـدوان، بظاهرة استئناف أداء العمـل النـاقص Interrupted task resumption Phenomena فوجـد أن الأسـوياء والمتخلفين الكبار في السن، يميلون إلى العودة إلى العمل غير المكتمل بقصد إكماله. أما الصغار من المتخلفين فهم يعودون للأداء الذي نجحوا فيه من قبل. ويبدو أن العمر العقلي هام في هذه المـواقف. ويبـدو الأمـر لميللر أن «عنـاد» الطفل أيضاً له أثر كبير بجانب العمر العقلي في مثل هذه التجارب.

وتلخيصـاً لأبحـاث الإحباط، يتضح أن المتخلفين عقلياً يتعرضون للإحباط أكثر من الأسوياء، ولكن الدليل غير كاف لهذا التقرير، وما زلنا في حاجة إلى بحوث منظمة في هذا الميـدان، لكي نحـدد مدى تعـرض المتخلف عقليـاً للإحبـاط ومقـارنـة مدى تقبله لمواقف الإحبـاط بمـدى تقبـل الأسـويـاء لنفس المـواقف، ولا سيـما لو وجـدنـا أنـماطـاً أخرى من الاختبارات غير نمط اختبارات روزنزويج.

أمـا عن العـدوان، وإن كان لدينـا الـدليـل على وجـود مثـل هذا العـامل العام بين المتخلفـين في المـؤسسـات الداخلية، وقد يكون أسباب هذه الظاهرة هي القيود والإحباط. وكثيـراً ما كان العـدوان نفسـه «كسلوك» مسبباً رئيسياً لإرسال الطفل إلى المعهد أو المؤسسة للتخلص من مشاكله في المنزل ومع الجيران والأصحاب.

**الجمود والنشاط الزائد Rigidity V.S. Hyperactivity**

من أكثـر الخصـائص وضـوحـاً في سلوك المتخلفين عقلياً أنهم يتصفون بالجمود. وقد ظهـر هذا عنـدمـا نشر لوين Lewin (١٩٣٦) نظريته الدينامية في التخلف العقلي. . . والتي تقوم على مفهوم «الجمود» Rigidity.

وسواء أوضحنا خاصية الجمود بأحد اتجاهات ويرنر وستراوس، أو لوين وكونين (انظر نظـريـة المجـال والتخلف العقـلي) فإن هنـاك فجوة بين الجمود كمفهوم نظري، وبين التنبؤ بالسلوك الجامد نفسه.

ويعتقـد زيجلر Zigler (١٩٦٢) بعـد مراجعته معظم البحوث في هذا الميدان أن مظهر الجمود لدى المتخلفين عقلياً «إن وجد» يكون ناشئاً عن عوامل دافعية في الغالب. فالفروق بين الأسـويـاء والمتخلفـين عقلياً في معظم البحوث كانت تتأثر بطريقة أو بأخرى بالتدعيم أو بنـوع استجـابـة المفحوصين للراشدين حولهم. حتى تجارب التشبع في القشرة المخية قد تأثر بعضها بتغير العوامل الدافعية والظروف البيئية التجريبية، مما يوحي بتفسير لا يرتكن أساساً على علة داخلية كتفسير وحيد للسلوك الجامد بل على العكس من ذلك.فإنه يوحي برفض مثل هذا التفسير.

ومن ناحيـة أخـرى، فقـد درس ستراوس وليتنـين لمدة طويلة سلوك المتخلفـين عقلياً المصـابـين بحـالـة تلف المـخ Brain Injured والتي يتصف أصحـابها باضطراب في الوظائف الإدراكية. وزيادة في الحركة Hyperactivity وبالرغم من كثرة ما كتب في هذا الموضوع إلا أن كثيـراً من المتخصصـين ما زالـوا يرفضون ذلك المفهوم بدعوى أن تلف المخ قد يحدث في أي جزء من أجـزاء المـخ بمختلف أنسجتـه وفي مختلف طبقـاتـه. وبالتالي فإننا نتوقع اختلافات كبـيرة بين تأثـير تلف ناشىء عن حالـة، وتأثـير تلف آخـر ناشىء عن حالة أخرى. أي أنه ليس هناك نموذج واحد للسلوك ينشأ عن نماذج مختلفة من تلف المخ. أي أن كل حالة تلف في المخ يجب أن تؤخذ بمفردها وبخصائصها. وليس أصدق على هذا الرأي من بحث ماك

موراي McMurray (١٩٥٤)، وغيره الكثير، حيث وجد على ثلاثة اختبارات مختلفة استخدمت في البحث، أن مجموعة المتخلفين الذين لديهم تلف في المخ كانوا أكثر جموداً من المتخلفين بدون تلف مخي. وبذلك يمكن أن تُفسِّر خاصية الزيادة في الحركة على أنها خاصية لحالة إصابة عضوية تؤثر على المساحة الحركية في المخ بحيث ينشأ عنها اضطراب وزيادة في معدل حركة الفرد.

ولكن السيكولوجيين الجدد في الميدان يرفضون حتى الآن فكرة تلف المخ وما قد ينتج عنه من خاصية عامة وهي الزيادة في الحركة والنشاط.

وكذلك سلوك المداومة ـ وهو التكرار والإصرار على التكرار Perseveration بالرغم من تغيير المنبه فإن هذه الظاهرة تُفسر في العادة على أساس نيورولوجي غامض. إلا أنها قد تفسر أيضاً على أساس الرغبة في تكرار سلوك قد أدى للتوصل للنجاح في خبرة سابقة حديثة ومع الأسف فإن هذا الفرض لم يدخل الدراسة الجدية حتى الآن.

### الانفعالية العامة

من المفترض أن الفرد السوي تتصف انفعاليته العامة بعدة صفات أساسية وهي الثبوت الانفعالي، والواقعية في مجابهة مشاكل الحياة، والثقة والاستقرار، والقدرة على إظهار الولاء والأمانة والمناعة ضد مغريات العالم الخارجي واحترام الذات.

وبالرغم من أن البحوث في التخلف العقلي قد تناولت عدة نواح محددة من الانفعالية العامة إلا أنه لم تقم أية دراسة لمحاولة الكشف عن طبيعة هذه الناحية الهامة التي قد يكون لها الأثر البالغ في فهم طبيعة التخلف العقلي وتأثير المشكلة على التنظيم الهرمي للدوافع عند المتخلفين عقلياً.

### الانحرافات السلوكية والعاطفية عند المتخلفين عقلياً

لم تقم صعوبات عند دراسة أي موضوع في التخلف العقلي كما قامت بصدد موضوع الانحرافات السلوكية لعدة أسباب منها : أن جماعة المتخلفين عقلياً تحتوي على فئات متنوعة الخصائص. فقد يسهل تصنيفهم (نوعاً) باستخدام معايير العمر الزمني، أو العمر العقلي، أو نسبة الذكاء، ولكن من المستحيل أن نحاول تقسيمهم على أساس الخصوصية

السلوكية، وذلك لاختلافهم اختلافاً بيِّناً في هذا المجال. ومن الناحية الطبية، فإنه يصعب توضيح الفرق بين التخلف العقلي والمرض العقلي. فهناك حالات أمراض عقلية يصاحبها تخلف عقلي (مثل الشيزوفرينيا). وربما كان التشخيص النفسي الفارق من الناحية السيكولوجية عاجزاً حتى الآن عن التوصل إلى حل هذه المشكلة. فالتداخل بين الأعراض له أكثر من دليل، ولغة الطفل محدودة في موقف الاختبار، ولهذا تكون النتيجة هي التباين بين التشخيص والنظريات في تحديد الانحرافات السلوكية، إذ أن وسائل المرض العقلي رغم دقتها ومعاييرها ما زالت حتى الآن ناقصة.

ويزيد من الأمر صعوبة أن معظم الأبحاث التي أجريت لدراسة الانحرافات السلوكية لدى المتخلفين عقلياً جاءت من قِبَل المؤسسات، وهذه في الغالب لا تحتفظ بملفات كاملة عن سلوك الأطفال ومشاكلهم. كما أن بيئة المؤسسة ـ كما رأينا ـ لا تمثل البيئة المثلى لرعاية المتخلفين عقلياً. ولذلك، فإننا نشك في صحة التعميمات التي تُبنى على مثل هذه الدراسات. ويحق لنا أن نتساءل في هذا المجال أيهما كان أسبق أهو التحاق المتخلف بالمؤسسة للرعاية، أم ظهور الانحراف السلوكي.. وغالباً ما يحدث الأمر الثاني قبل الأول وهو المسبب الأول لدخول الطفل المؤسسة.

وفي مجال الاضطرابات العقلية Psychosis فبالرغم من النقص الظاهر في الدراسات التي تحدد نسبة هذه الأعراض عند المتخلفين عقلياً، فإنه من المقبول القول بأن الأمراض العقلية قد تحدث في المستويات الدنيا من القدرة العقلية؛ وهذا ما يؤيده جارفيلد Garfield (١٩٦٣).

ويميل كثير من الإخصائيين في الميدان إلى الاعتقاد بأن نسبة العصاب والذهان بين المتخلفين عقلياً عالية، وخصوصاً لدى ذوي تلف المخ والإصابات العضوية الأخرى فهي أكثر مما يوجد بين الناس عادة. وهذا ما وجده تردجولد Tredgold (١٩٥٢)، سارسون وجلادوين Sarason, Gladwin (١٩٥٨) وعلى العكس من ذلك الاتجاه فإن بنروز Penrose (١٩٥٤) يعارض هذه الفكرة ويصمم على اعتبار أن المرض العقلي، والتخلف العقلي بعدان مستقلان وأن العلاقة بينهما ارتباطية وليست سببية بأي حال من الأحوال.

ويعتقد تردجولد (١٩٥٢) أن أوسع الإصابات العقلية انتشاراً بين المتخلفين عقلياً هي «هوس الاضطراب» Manincal excitement والنوبات... attacks وأقلها هي الاكتئاب (بنروز ١٩٥٤). ولكن معظم الدراسات الأخرى قد سجلت أن «الشيزوفرينيا» هي أوسع

الأمـراض العقليـة انتشاراً بين المتخلفين. فقد لوحظت هذه المظاهر بين المغوليين، وحالات حمض البـير وفيـك، وكـذلك لوحظت حالات الكاتاتونيا مع ثورات غضب وعنف، وسلوك متكرر، وسلبية في سلوك كثير من المتخلفين.

ومـع الـدرجـات الشـديـدة من التخلف العقلي، فإن الاتجاه لم يتغير ولكن النسبة قد تزيد والصورة تصبح أكثر تشوهاً بالنقص في القدرة العقلية (إيرل Earl ١٩٣٤).

**الاضطرابات السلوكية عند المتخلفين عقلياً**

ولكي نعطي للقـارىء فكـرة عن هذه الاضطرابات السلوكية وأسبابها لدى المتخلفين عقليـاً نقـدم مثـالاً واحـداً من الـدراسـات الشاملة في هذا الميدان. فقد قام بنروز Penrose (١٩٥٤) بدراسة ١,٢٨٠ متخلفاً عقلياً في مؤسسة خاصة بهم، دراسة تفصيلية، لتحديد نسبة الاضطرابات السلوكية فوجد النتائج الموجودة في الجدول رقم (١٧).

جدول رقم (١٧)
بنروز ١٩٥٤ (عن دراسة كولكستر ١٩٣٨)

| تشخيص الحالة | درجة التخلف العقلي | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | غبي | مورون | أبله | معتوه | كلي |
| صرع تكويني | ٣٠ | ٥٧ | ٨١ | ٤٢ | ٢١٠ |
| عصاب | ٥٦ | ٥٣ | ٢٠ | ٣ | ١٣٢ |
| اضطرابات عاطفية | ٤ | ١٧ | ٣ | صفر | ٢٤ |
| شيزوفرينيا | ٨ | ١١ | ١٦ | ١٣ | ٤٨ |
| مجموع الاضطرابات العقلية | ٩٨ | ١٣٨ | ١٢٠ | ٥٨ | ٤١٤ |
| مجموع الحالات التي تم فحصها | ١٧٩ | ٤٤٨ | ٤٣٣ | ٢٢٠ | ١,٢٨٠ |

وأهم هذه النتائج أن حوالي ثلث الحالات كلها يمكن اعتبارها حالات مرض عقلي (٤١٤ حالة من مجموع ١,٢٨٠) وإذا استبعدنا الصرع فإن النسبة تصبح ١٦٪ للأعراض العصابية والذهانية في كل مستويات التخلف.

وقد وجدت بعض الدراسات الأخرى في مستشفيات الأمراض العقلية نسباً أعلى بكثير من النسب التي حصل عليها «بنروز»، ويصعب على المرء أن يحدد صحتها أو خطأها وذلك للصعوبات التي ذكرناها من قبل.

وعن الاضطرابات العاطفية الشديدة بين المتخلفين عقلياً فإن الحال لا يختلف عن الاضطرابات الأخرى فالتضارب شديد بين الدراسات التي تستخدم عينات تقيم داخل المؤسسة وعينات تقيم خارجها. وهناك خلط واضح بين المصطلحات والتعريفات التي تستخدم في الدراسات (مثل عدم الاستقرار النفسي، أو الاستقرار العاطفي) حيث لم توضع لها معايير واضحة. وبالرغم من هذا فإن المتفق عليه هو أن نسبة هذه الاضطرابات أعلى بين المتخلفين عنها بين الأسوياء (أوكونر، وتيزارد O'Conner & Tizard ١٩٥٦)، فقد لاحظت هذه الدراسات أيضاً زيادة نسبة الحالات السيكوباتية بين حالات التخلف العقلي داخل المؤسسات.

## الجناح والسلوك المضاد للمجتمع

لقد حدث تغير جذري خلال نصف القرن الأخير في ناحيتين، الأولى هي أن نظرة المجتمع إلى المتخلفين عقلياً قد تغيرت، فكانت النتيجة برامج ذات كفاءة مناسبة لكي ترفع من مستوى تعليمهم وتأهيلهم. والناحية الأخرى هي التطور الهائل في البحوث النفسية التي وضعت أسساً ومعايير لاستخلاص العينات وتفسيرات النتائج، وضمان عدم التحيز في مثل هذه البحوث. وكلا الناحيتين كان لهما الأثر الكبير في دراسات الجناح والسلوك المضاد للمجتمع بين المتخلفين ونتائجها. (لاوري Lawery ١٩٤٤، وودوارد Woodward ١٩٥٥، والن... Wallin ١٩٥٦، ميريل Merril ١٩٤٧).

ومن أفضل الدراسات التي تربط التخلف العقلي بالجناح والإجرام ما قام به تولشن... Tulchin (١٩٣٩)، برومبورج، طومسون Bromborg, Thompson (١٩٣٧).

ففي الدراسة الأولى قام الباحثان بدراسة ١٠,٠٠٠ سجين جاءوا للعيادات النفسية بنيويورك محالين من محاكم ولاية نيويورك المختلفة بعد إدانتهم في الجرائم التي ارتكبوها. وقد أحالت المحاكم إلى العيادات من هذه العينة كل من أُشتبه في تخلفه العقلي. فوجد الباحثان أن ٢,٤٪ منهم فقط يقع ذكاؤهم أقل من ٦٦ على الاختبارات السيكولوجية المقننة. وكان التوزيع التكراري لذكاء هؤلاء المسجونين جميعاً يشبه كثيراً توزيع الذكاء الاعتيادي المعروف. وقد وجد تولشن Tulchen (١٩٣٩) في دراسته نفس النتيجة في ولاية إلينوى.

ويبدو أنه كلما انخفض مستوى خدمات المجتمع لهذه الفئة من الناس، وانعدمت رعايتهم فلا مجال للتصديق بأن هذه النسبة ستكون منخفضة، وخصوصاً إذا كانت بيئاتهم تساعد على تفريخ الأنماط السلوكية المضادة للمجتمع يساعدها في ذلك انخفاض مستوى المعيشة وانتشار أوكار اللصوص والعصابات التي قد تستخدم البعض منهم كأدوات لها.

### دراسات سيكولوجية في الشخصية واضطراباتها

إن معظم الدراسات القديمة كانت تهتم بالاضطرابات الشديدة، وهناك بعض الدراسات السيكولوجية الحديثة التي اهتمت ببعض العوامل الشخصية التي تتصل بالسلوك الشاذ عند المتخلفين عقلياً. والتداخل واضح بين هذه الدراسات، كما أن القصور في أدوات القياس قد أثر على مدى الاستفادة من نتائج هذه البحوث.

فقد توجد بعض الملاحظات السلوكية بين المتخلفين عقلياً مثل المخاوف الشديدة والقلق البالغ (سارسون Sarason ١٩٥٣).

وقد أُستخدم في أغلب بحوث القلق اختبارات إسقاطية مثل اختبار تفهم الموضوع T.A.T. في بحث سارسون (١٩٤٣)، ومقياس القلق الظاهري M.A.S. لتايلور الذي استخدمه ليبمان Lipman (١٩٥٩). وكانت ملاحظات هؤلاء الباحثين أن المتخلفين عقلياً لديهم ميل للوحدة واتجاه عدواني أكثر من الأسوياء. وقد استخدم جولاجر Gallagher (١٩٥٧) مقاييس للترتيب مع مجموعة من المتخلفين من ذوي تلف المخ، ومجموعة أخرى من المتخلفين بدون تلف في المخ، فوجد أن ذوي تلف المخ أكثر حركة، وأكثر قلقاً، وأقل قدرة على إرجاء استجاباتهم.

وقد طالب جولاجر بالاهتمام بإنشاء مقاييس لتطور شخصية الطفل المتخلف عقلياً، وانتقد الطرق التي تستخدم المقاييس الإسقاطية مع الأطفال المتخلفين وعاب عليها أنها تعتمد على تعبير الطفل اللفظي والمعروف أن المتخلف قاصر في هذه الناحية. وأوصى جولاجر باستخدام طرق المشاهدة المنظمة المحكمة لتسجيل الملاحظات على السلوك الفعلي وليس كما تقيسه الاختبارات الإسقاطية.

وقد لفت تيزارد Tizard (١٩٥٨) النظر إلى خلو الميدان من الأبحاث على بعض الانحرافات السلوكية الأخرى مثل: مص الأصابع، هز الرأس... إلخ.

ويجب أن نشير إلى مجموعة الأبحاث التي أجريت على الشخصية والدافعية التي ذكرناها في نظرية التعلم الاجتماعي وتطبيقاتها في التخلف العقلي. فكثير من هذه الأبحاث يضيء لنا جوانب من تنظيم دافعية الطفل المتخلف وتنظيم الشخصية لديه.

والخلاصة أن الانحرافات السلوكية لدى المتخلفين عقلياً تأتي معظم مادتها من ملاحظات وأبحاث اكلينيكية تقاسي من عيوب في التصميم ولذلك يجب أن نحترس في تفسير نتائجها. كما أن هناك فجوة هائلة بين الملاحظة الحقيقية للسلوك ونتائج القياس بالأدوات الحالية للاضطرابات الشخصية والسلوكية الأمر الذي يجب توجيه العناية إليه بالدراسة والبحث. فنتائج القياس يصعب تحديد مدى صدقها لظروف ترتبط بالتخلف العقلي وتعقد طبيعة الارتباط بينه وبين الاضطرابات المختلفة، والتي تحدد في صورة الأسئلة التالية:

١ ـ ما مدى ونوع العلاقة بين القدرة العقلية المحدودة، وظهور الاضطرابات الشخصية أو السلوكية أو العاطفية، أهي علاقة ارتباطية أم سببية فأيها العلة وأيها النتيجة؟

٢ ـ ما هي العوامل المبكرة في الطفولة التي تؤثر على المتخلفين عقلياً وتجعلهم أكثر عرضة من الأسوياء للإصابة بهذه الاضطرابات.

٣ ـ هل يسهل التشخيص الفارق بين حالات الاضطرابات المختلفة مثل الفرق بين الشيزوفرينيا والطفل الأوتستي Autistic مثلاً.

٤ ـ هل يمكن توجيه مثل هذه البحوث نحو المتخلفين عقلياً والمقيمين خارج المؤسسات وهل الاختلاف بينهم وبين المتخلفين عقلياً داخل المؤسسات وهل الاختلاف

بينهم وبين المتخلفين داخل المؤسسات اختلافاً في الدرجة أم في النوع أم في الاثنين معاً؟

٥ ـ ما علاقة العوامل البيئية مثل : معاملة الوالدين ـ وخبرات الطفولة الأولى ـ والمستوى الاجتماعي والاقتصادي في تكوين هذه الاضطرابات؟

وفي إجابة هذه الأسئلة تتحقق الإجابة الموضوعية لمشكلة الاضطرابات النفسية والعاطفية في المتخلفين عقلياً.

## ثانياً : الخصائص الاجتماعية والمهنية للمتخلفين عقلياً

تعتبر ظاهرة التخلف العقلي، في كثير من أبعادها، مشكلة اجتماعية. فالمتخلف عقلياً بقدرته العقلية المحدودة يكون أقل قدرة على التكيف الاجتماعي والمواءمة الاجتماعية. وهو أقل قدرة على التصرف في المواقف الاجتماعية وفي تفاعله مع الناس.

والكثير من المتخلفين عقلياً يأتون من بيئات منخفضة في مستواها الاجتماعي والاقتصادي حيث تتكاثف ظروف سلبية متعددة لتحرم الطفل من خبرات اجتماعية مناسبة أثناء فترات نموه المختلفة، وهي الخبرات التي تعتبر أساسية ولازمة لتكوينه الاجتماعي.

وقد أشرنا عند الحديث عن معايير التخلف العقلي، أن الغالبية العظمى من العاملين في الميدان يتقبلون المعيار الاجتماعي، كأحد المعايير للتعرف على التخلف العقلي، تكمله معايير أخرى مثل: نسبة الذكاء، والسلوك التكيفي، ومعايير النمو.

وقد أوضحنا أن النسبة الاجتماعية Social Quotient المحسوبة من مقياس النضج الاجتماعي أو مقياس السلوك التكيفي، يمكن أن تستخدم في تناسق مع نسبة الذكاء المحسوبة من اختبارات الذكاء للتعرف على مستويات التخلف العقلي (راجع تقسيم الجمعية الأمريكية للتخلف العقلي).

وفي هذا المكان نحاول تقديم فكرة عن الخصائص الاجتماعية والمهنية كما أُستخلصت من مجموعة من الملاحظات والبحوث العلمية (جولدستين Goldstein ١٩٦٤) التي استهدفت الكشف عن خصائص المتخلفين عقلياً وسلوكهم في المجتمع، ويتضمن هذا بالطبع من يعمل منهم في مهنة، ومن لا يعمل. وكذلك قصدت هذه البحوث دراسة

تفاعلهم داخل الأسرة أو في العمل، وعلاقاتهم الاجتماعية مع المشرفين عليهم في مؤسساتهم.

## الجناح والجريمة وعلاقتها بالتخلف العقلي

لقد أشرنا في الفصل السابق أنه لا توجد علاقة مباشرة بين التخلف العقلي والجناح وارتكاب الجريمة. ومع الأسف فقد أُستخلصت بعض النتائج من مجموعة من الأبحاث كانت تعاني في تصميمها من تحيز العينات ونقص في وسائل التشخيص، وسذاجة في التعميم، مثل دراسة عائلة الكاليكاك (جودارد Goddard ١٩١١ ، ١٩١٤). وقد توصلت بعض الأبحاث الأخرى إلى أن الانحراف ـ لو وجد ـ يكون له أسباب أعمق من التخلف العقلي، فتكون بذور هذه العلاقة في البيئة التي تربى فيها الطفل المتخلف من فقر ونقص في الإشراف وعدم الاكتراث بالمعايير الاجتماعية، في بيوت متصدعة بسبب انفصال الوالدين، أو لغياب الأب أو نقص في الموارد المختلفة، كل هذه الظروف قد تُعَرِّض الطفل لاكتساب طرق ووسائل غير مشروعة لإشباع حاجاته المختلفة. ويأتي دور التخلف العقلي هنا كعامل مساعد في اكتساب مثل هذه العادات والاتجاهات لنقص في قدرة الطفل على تشرب المعايير الاجتماعية بسهولة. ويمكن أن نشير إلى عاملين رئيسيين يحكمان علاقة الطفل المتخلف بالمؤسسات الاجتماعية:

١ ـ إن دخول طفل متخلف إلى مؤسسة اجتماعية غالباً ما يكون تخلصاً من مشاكل الطفل السلوكية والانحرافية التي استحكمت ولم تعد في حدود سيطرة الأسرة أو البيئة المحلية وليس السبب الرئيسي فيها هو التخلف العقلي.

٢ ـ إن المؤسسات الاجتماعية المختلفة قد نجحت إلى حد كبير في الإشراف على مثل هؤلاء الأطفال رغم كل العقبات والنقد الموجه لها.

وعندما استخدمت وسائل تشخيص قياس أكثر موضوعية، وجدت ميرل Merril (١٩٤٧) أن نسبة المتخلفين عقلياً بين المجرمين في المؤسسات والسجون قد انخفضت كثيراً عما كانت عليه البحوث الأولى في هذا الميدان.

وقد يُعطي هذا أيضاً الدلالة على أن المجتمع قد قام بتطوير خدماته وإشرافه تجاه هذه الفئة فتغيرت نسبة الانحراف والإجرام بينهم. فقد قدر كفاراسيس Kvaraceus

. (١٩٤٥) هذه النسبة المئوية بأنها ٤ , ١٥٪ وقدرها بيرت Burt (١٩٣٨) ٧ , ٧٪ . وهذا التفاوت قد يكون سببه الاختلاف في الاختبارات أو في تعريف كل من التخلف العقلي والجناح أو عوامل أخرى يصعب التعرف عليها .

أما عن بعض الانحرافات الأخرى كالانحرافات الجنسية بين المتخلفين، فقد وجد أن التعقيم Sterlization ، الذي يُعتقد بأنه يقلل من نسبة الانحرافات بين المتخلفين عقلياً في المجتمع قد يكون له تأثير طيب في الإقلال من حالات الاعتداء الجنسي، وخصوصاً مع حالات التخلف العقلي الوراثية (دول Doll ١٩٢٩)، (كرافت Craft ١٩٣٦)، (جونسون Johnson ١٩٤٦)، (جامبل Gamble ١٩٥٢) .

ولذلك يجب أن يكون التعقيم انتقائياً، وللنوع الوراثي فقط من بين حالات التخلف العقلي .

**التكيف الاجتماعي للمتخلفين عقلياً داخل المؤسسات الاجتماعية**

يمكن القول إن معظم المتخلفين عقلياً (من فئة المورون) يمكنهم النجاح نسبياً في تكيفهم الاجتماعي، والمهني، وذلك عندما يتم تدريبهم وتوجيههم وتشغيلهم في الأماكن المناسبة تحت إشراف المؤسسات المختلفة .

ويبدو أن بعض العوامل مثل السن، والجنس، وطول فترة البقاء في المؤسسة والخبرة السابقة لدخول المؤسسة يكون لها أثر كبير في تفسير الفروق الفردية في مستويات التكيف المختلفة .

ومن الدراسات الكلاسيكية في هذا الميدان دراسة فرنالد Fernald (١٩١٩) فقد قام بدراسة ١٥٣٧ حالة تخلف عقلي في مؤسسة وافرلي Waverly بولاية ماسَّاتشوستس بالولايات المتحدة بين عامي (١٨٩٠-١٩١٤) كان بعضها قد غادر المؤسسة بالرغم من معارضة إدارتها لأنهم لم يكونوا مُعَدّين تماماً للحياة في المجتمع .

وجد فرنالد أن ٦١٢ حالة منها عادت مرة أخرى إلى المؤسسة أو مؤسسات أخرى، ٢٧٩ حالة لم يستطع الاستدلال على أماكنهم، ٦٤٦ حالة استطاع تتبعهم في المجتمع (١٧٦ أنثى، ٤٧٠ ذكراً) .

( جدول رقم ١٨ )

| رجال (٤٧٠) | ٪ | نساء (١٧٦) | ٪ | الحالة في المجتمع |
|---|---|---|---|---|
| (١) ١١١ حالة | ٢٤٪ | (١) ٦٢ حالة | ٣٥٪ | عودة إلى المؤسسة أو إلى مؤسسات أخرى . |
| (٢) ٥٤ حالة | ١٢٪ | (٢) ٢٤ حالة | ٢٤٪ | وفاة . |
| (٣) ٣٠٥ حالة | ٦٤٪ | (٣) ٩٠ حالة | ٥١٪ | معيشة في المجتمع . |
| أ ـ ٠٠ | | أ ـ ٥٢ | | ـ معيشة في هدوء دون مشاكل . |
| ب ـ ١٣ (معظم زوجاتهم أسوياء) | * | ب ـ ١١ | | ـ زواج سعيد . |
| جـ ـ ٨٦ | | جـ ـ ٨ | | ـ اعتماد على النفس في الحياة . |
| د ـ ٧٧ | | د ـ ٢٠ | | ـ العمل في منازلهم . |
| هـ ـ ٥٩ | | هـ ـ ١٣ | | ـ المعيشة في منازلهم دون عمل ذي قيمة . |
| و ـ ٢٣ | | و ـ ٣٨ | | ـ (انحراف جنسي ، إدمان ، أو سرقة) . |
| ز ـ ٣٢ | | ز ـ ٤ | | ـ دخلوا إصلاحيات (أو مؤسسات تأديبية) . |

ويلاحظ على هذه المجموعات التي كانت تعمل سواء خارج المنزل أو داخله أن إرشاد الأسرة والمعارف لهم كان له أثر كبير في استمرار عملية التوافق الاجتماعي والمهني (انظر جدول ١٨) .

ومعظم الأعمال التي كان يقوم بها الرجال كانت من تلك التي لا تحتاج إلى مهارة خاصة unskilled مثل : عامل بمصنع يدوي ، أو عامل زراعي ، أو عامل مصعد . وفي بعض الأحيان كان بعضهم يعمل بأعمال تحتاج إلى مهارة بسيطة (Semi-Skilled) كعامل طلاء ،

(*) نتج عن هذه الزيجات ١٢ طفلاً وكلهم أسوياء .

والقليـل منهم كان يملك منـزلاً ولـه حسـاب ادخـار في البنـك . أمـا عن مرتبـاتهم فكـانت منخفضة نسبياً (وبمعايير قبل الحرب العالمية الأولى وهو وقت الدراسة) .

ويلاحظ أن الحالات التي كانت تعمل في المجتمع هي الأعلى ذكاءً، تليها الحالات التي كانت تعمل في المنزل وهم ذوو التخلف المتوسط (٧٧)، والأقل ذكاء (٥٩ فأقل) وكانوا أقل نفعاً . ويبدو أن الدراسة أظهرت أن مدى التكيف الاجتماعي والمهني للرجال كان أوسع من مدى تكيف النساء، ويؤيد هذا انخفاض نسبة الانحراف لدى الرجال عنه في النساء .

ومما يذكر فإن فرنالد تردد كثيراً في نشر نتائج بحثه، حيث أن المعلومات الشائعة ذلك الوقت كانت عكس ما توصل إليه .

والحقيقة أن نسبة لا يمكن إغفالها من هذه الحالات قد طُردت (تقريباً) من المؤسسة لسـوء سلوكهـا، أمكنهـا في النهـايـة التكيف اجتـماعيـاً ومهنيـاً . وهذا ما يثير مشكلة معايير الخـدمـات وإنهـائها ودلالة الرعاية في مؤسسات المتخلفين عقلياً . وقد أثار هذا ثورة في إدارة المـؤسسـات الاجتـماعية للمتخلفين عقلياً في الولايات المتحدة والتي كان من نتائجها تحسين الخدمات التربوية والاجتماعية والمهنية والإرشادية لهم داخل المؤسسات .

وقـد تابـع ماثيـو Mathews (١٩٢٢) حوالي ١٠٠ حالـة ممن تركـوا نفس المؤسسة بعد دراسـة فرنـالـد فوجد نفس الاتجاه الذي وجده سلفه . بل إن نسبة الذين تكيفوا في المجتمع كانت أكبر بعد تحسين برنامج المؤسسة نفسها .

وبـالمثـل فقد وجدستورز Storrs (١٩٢٤) أن من بين ٦٢٠ حالة تخرجت من مؤسسة قرية لتشويرث Letchworth أن ٧٣٪ من الرجال، ٧٥٪ من النساء قد تكيفوا في حياتهم في المجتمـــع . ويعملون في أعـــمال يكفيهم دخلهـا، وكـان معظم هذه الحـالات من مستـوى التخلف البسيط، كما أوضحت دراسة ملفاتهم أن نسبة الهاربين إلى غير الهاربين من برنامج المؤسسة هي ٥ : ١ . وعند ترك المؤسسة كان ١٨٪ منهم أكبر من ٢٠ سنة في العمر، ٥٦٪ منهم بين ١٥ و٢٠ سنة، ٢٦٪ منهم أقل من ١٥ سنة .

ويـرى ستـورز أن أهم العـوامـل في التكيف اجتـماعيـاً هي اكتـمال برنـامج التدريب بالمؤسسة بغض النظر عن مدة البقاء فيها .

أما عن التكيف المهني فقد وجد ستورز أنها تشبه نتائج فرنالد مع ميل الذكور أكثر من الإناث للاستقرار في العمل، وقد ينتقل العامل من عمل إلى عمل آخر مراراً ولكن أغلبهم كانوا يميلون للعمل بالمدن لا القرى.

أما نسب الزواج فكانت منخفضة ولكنها ناجحة، وكان معدل الطلاق مساوياً لنفس المعدل للأسوياء. كما وجد ستورز أن نسبة كبيرة منهم تبلغ حوالي ثلثي الرجال غير الناجحين في المجتمع قد عادوا مرة أخرى إلى المؤسسات، وكذلك نصف النساء غير الناجحات أيضاً.

ومن أمثلة الدراسات بعد **١٩٣٠** والتي توصلت إلى نفس النتائج تلك التي قام بها جونسون Johnson (**١٩٤٦**)، كوكلي Coakley (**١٩٤٥**)، وولفسن Wolfson (**١٩٥٦**)، وقد دعا ذلك جولدشتين Goldstein (**١٩٦٤**) إلى تعميم تلك النتائج والأخذ بها كمفهومات جديدة يستعان بها عند تخطيط وتنفيذ برامج المتخلفين عقلياً في المؤسسات.

وثمة نقطة أخرى تتصل بالتكيف الاجتماعي للمتخلفين عقلياً، ناقشناها في فصل سابق وهي أن نسبة التخلف العقلي تتأثر بالسن إذ تميل نسبة التخلف العقلي بعد مرحلة المراهقة إلى الهبوط. وقد كان أحد التفسيرات الممكنة لهذه الظاهرة هو تقبل المجتمع لهذه الفئة في سن المراهقة، وأنهم نتيجة لعوامل مجهولة لنا حتى الآن يتعلمون التكيف الاجتماعي في هذا العمر، ويختفي الكثير منهم في أعمال معينة يتوافقون معها، ومع بيئاتها التي تتكيف لهم أيضاً.

وقد استطاع مارشاند Marchand (**١٩٥٦**) متابعة **١٣٢** حالة من المتخلفين عقلياً سبق لهم الالتحاق بمؤسسة نيوآرك Newark (٨٨ من النساء و**٣٥** من الرجال)، وبعد **١١** عاماً من المتابعة وجد أن نسب ذكائهم زادت عن المتوسط حوالي **٩** درجات (٣٨٪ منهم زاد بين **١٠-٣١** درجة). وجدير بالذكر أن الباحث كان قد استخدم لبحثه مجموعة ضابطة من نفس المؤسسة وتابعها طيلة فترة التجربة فوجد أنها فقدت في النهاية **٤ ,١** درجة على نفس الاختبارات.

وبالرغم من أن مارشاند لم يقترح أية علاقة سببية لهذه النتيجة إلا أنه يذكرنا بمفهوم دول Doll (**١٩٤٧**) عن النضج المتأخر عند المتخلفين عقلياً. ولكن الأسباب نفسها تظل محلاً للدراسة والبحث.

ويقترح شافتر Shaftter (١٩٥٧) معايير للتنبؤ بأصلح الخصائص التي تساعد إدارة المؤسسة في تقرير إنهائها لتدريب المتخلفين عقلياً وتتلخص هذه المعايير في مجموعة مكونة من ١٢ عاملاً وهي :

(١ ) سجل السلوك (٢ ) سجل الهروب
(٣ ) سجل خلق المشكلات للآخرين والاستعداد لها. (٤ ) العدوان
(٥ ) الصدق (٦ ) الطموح
(٧ ) الطاعة (٨ ) العناية بالنفس (ضد الإهمال)
(٩ ) سجل العقاب (في الخمس سنوات الأخيرة) (١٠) السرقة
(١١) نوع العمل (١٢) الإنتاج في المؤسسة.

## التكيف الاجتماعي والمهني للمتخلفين عقلياً المتخرجين من الفصول الخاصة

نتناول الآن طائفة أخرى من المتخلفين عقلياً وهم الذين يتخرجون من الفصول الخاصة التي يتلقون فيها بعض التعليم وقليل من التدريب المهني. وهم يمثلون قطاعاً لا بد من الاهتمام به. وبغض النظر عن نوع الفصول الخاصة فإن معظم الدراسات أثبتت أن حوالي الثلثين منهم يستطيعون التكيف مع المجتمع، وأن نسبة قليلة منهم تبقى بدون عمل، وأن معظم الأعمال التي يمارسونها تقع في فئة الأعمال التي لا تتطلب مهارة معينة في تأديتها.

ومن الدراسات الكلاسيكية في هذا المجال دراسة توماس Thomas (١٩٤٣)، الذي تتبع ١٤٢ متخلفاً عقلياً انتهوا من دراسة الفصول الخاصة بين سنة ١٩٢٣ و١٩٢٨، وكانت العينة تتكون من (٥٤ فتاة، ٨٨ فتى) في مدينة سبرنج فيلد بولاية ماساتشوستس بالولايات المتحدة. فوجد أن ٤ حالات فقط هم الذين لم يجدوا عملاً. وأن ثلث الأولاد، وسدس البنات حصلوا على أعمال بعد تركهم الفصول الخاصة مباشرة. وكان متوسط بقائهم في عمل واحد حوالي سنتين مع احتمال بقاء ذوي الذكاء الأعلى مدداً أطول في أعمالهم عنه بالنسبة لذوي الذكاء المتخفض، وكانت أغلب وظائف البنات بالمصانع (٧٧٪) والباقي (٢٣٪) كن يعملن في الحوانيت وفي المغاسل العامة والأعمال المنزلية.

وبالنسبة للأولاد فقد عمل ٤٠٪ منهم في المصانع، ١٢٪ في أعمال مثل السعاة والخدم والنقل أو الأعمال الميكانيكية أو تلميع الأحذية، وأنهم حصلوا على هذه الأعمال بالرغم من أنهم لم يتلقوا أي تدريب تخصصي لهذه المهن.

وكانت أكبر صعوبة تواجههم جميعاً هي إيجاد عمل إذا ما فقد أي منهم عمله الأول. وقد وجد بيجلو Bigelow (١٩٢١) أن نسبة التكيف المهني للمتخلفين تزداد إذا ما تلقوا تدريباً في فصولهم الخاصة، ويمكنهم في هذه الحالة أن يقوموا بأعمال أكثر صعوبة. ويكون للبيئة التي يعيش فيها المتخلف عقلياً أثر كبير في تكيفه الاجتماعي والمهني. ويكون أثر هذا العامل كبيراً كلما كان المتخلف أصغر سناً أو أقل ذكاء (كندر، رازرفورد Kinder, Rutherford ١٩٢٧). وفي بعض الدراسات تبين أن عوامل الشخصية والإشراف المنزلي يكون لها أثر كبير في التكيف الاجتماعي، أو الحصول على عمل والبقاء فيه (شمبرج، ريخنبرج Shimberg, Reichnberg ١٩٣٣). وهؤلاء الذين يؤكدون مثل هذه العوامل، يؤكدون أيضاً أن الذكاء وحده ليس هو العامل المباشر في هذه المواقف. حيث أن الاستغناء عن بعض هؤلاء العمال كانت أسبابه الرئيسية هي سوء الخلق - وعدم التحكم في المزاج ثم عدم الكفاءة في العمل وقد وجد بعض الباحثين (كولمان، نيولين Collman, Newlyn ١٩٥٦) أن الحالة المنزلية للعامل لها أثرها في تكيفه مع العمل.

أما عن فترة التعليم أو التدريب فلها أثرها المنطقي. فكلما أكمل المتخلف تعليمه وتدريبه كلما كان مؤهلاً للتكيف الاجتماعي والمهني. فعندما تكون مدة بقائه في البرنامج ٣-٤ سنوات يكون تكيفه نسبياً (لي، هيج Lee, Hegge ١٩٥٩). ولذا ينصح الإخصائيون بالتعرف المبكر على الحالات وتحويلها إلى الفصول الخاصة في أقرب فرصة حتى يستكمل المتخلف عقلياً برنامج التعليم والتدريب.

ومن أهم الدراسات المقارنة في التكيف الاجتماعي للمتخلفين عقلياً هي دراسات فيربانكس Fairbanks (١٩٣١)، وبيلر Baller (١٩٣٥)، وكنيدي Kennedy (١٩٤٨). فقد احتلت هذه الدراسات مكانتها لأنها استخدمت مجاميع ضابطة، واعتبرت المناخ البيئي Ecology عاملاً هاماً في التكيف من الناحية النوعية والناحية الكمية للسلوك.

ويلاحظ من جدول (١٩) أن دراسة بيلر (في الوسط) تختلف عن الدراستين الأخرتين، حيث أجريت في زمن قحط وكساد للمجتمع الأمريكي.

ومما يميز عينة فيربانكس أنها جاءت من ضاحية معزولة لوسط متمدين، وأغلب الأعمال المتيسرة في هذه البيئة كانت خاصة بالسفن والنقل بالسكك الحديدية والمتاجر التي تخدم هذه الأعمال.

وبخصوص عينة بيلر فكانت فرص العمل واسعة وكان بعضهم يعيش في مراكز متحضرة في بيئة زراعية، أما عينة كنيدي فجاءت من مراكز صناعية وكان لديها الكثير من فرص العمل.

ويبدو أن عينة فير بانكس كانت أعلى في نسب الذكاء ولكنها كانت من نفس مستوى السن (معظمهم ١٠ سنوات فما فوق). أما عينة كنيدي فكانت أصغرهم سناً مما كان سبباً محتملاً لعدم وضوح نتائجهم كما في الدراستين الآخرتين.

ومن أول وهلة فإن القارىء يدرك الفرق بين الدراسات الثلاثة من حيث تأثير المناخ الاقتصادي الاجتماعي على التكيف الاجتماعي والمهني للمتخلفين عقلياً ومدى اعتماد هؤلاء على أنفسهم في الحياة.

فهناك اختلافات في نسب الزواج توجد أعلاها في دراسة فير بانكس والتي تُظهر أعلى نسبة في الطلاق أيضاً، ونفس الدراسة تحتوي على أكثر حالات تملك العقارات وفي الاعتماد على المساعدات النقدية أو العينية، وفي المخالفات المتعددة للقانون.

ومهما توسعنا في تفسير الاختلافات الجزئية بين هذه الدراسات فإنه يمكننا استنتاج أن المتخلفين عقلياً يمكنهم التكيف الاجتماعي والمهني إذا سمح لهم المناخ البيئي، بالتكيف والعمل. أما إذا اتصف هذا المناخ الاقتصادي بالكساد والقحط فإن ذلك يفقدهم أعمالهم الدائمة ويدفعهم إلى أعمال مؤقتة أو يبقيهم بدون عمل يكتسبون منه.

وقد دعا ذلك شارلس... Charles (١٩٥٣) إلى متابعة ١٢٧ حالة من حالات بيلر (٧٧ ذكر و٥٠ أنثى) في فترات أخرى بعد الكساد الاقتصادي فوجد أنهم حصلوا على فرص أحسن ساعدتهم على التوصل الى مستوى تكيف اجتماعي ومهني مماثل لما وصل إليه المتخلفون عقلياً في دراستي فير بانكس وكنيدي، فارتفعت نسبة العاملين منهم وتملك ٥٥٪ منهم المنازل التي كانوا يعيشون فيها وهي نسبة أعلى من النسبة المماثلة في دراسة كنيدي.

ومن الدراسات الحديثة في هذا المجال دراسة بيترسون وسميث Petterson & Smith (١٩٦٠) إذ قارنا ٤٥ متخلفاً كانوا مقيدون بالفصول الخاصة مع ٤٥ حالة سوية من المدارس العادية متساويين معهم في المستوى الاجتماعي الاقتصادي المنخفض وتقع أعمارهم جميعاً بين ٢١ و٣١ سنة بمتوسط قدره ٢٤ سنة. وكان في كل مجموعة ١٥ أنثى و٣٠ ذكراً.

جدول رقم (١٩)

مقارنة بين نتائج الدراسات الثلاثة في التكيف الاجتماعي

| مكان الدراسة (الولايات المتحدة) | ميريلاند (١٩٣١) | | نبراسكا (١٩٣٥) | | كونكتيكت (١٩٤٨) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| الباحث | فير بانكس Fairbanks | | بيلر Baller | | كنيدي Kennedy | |
| حالة المجتمع الاقتصادية | حالة توظيف عادية | | حالة كساد | | حالة توظيف عادية | |
| المجموعة التجريبية (متخلفون) | ١٢٢ (٧٢ ذكر، ٥٠ أنثى) | | ٢٠٦ (١٢٦ ذكر، ٨٠ أنثى) | | ٢٥٦ (١٥٩ ذكر، ٩٧ أنثى) | |
| المجموعة الضابطة (أسوياء) | ٩٠ (٣٩ ذكر، ٥١ أنثى) | | ٢٠٦ (١٢٦ ذكر، ٨٠ أنثى) | | ١٢٩ (٨٠ ذكر، ٤٩ أنثى) | |
| | متخلفون | أسوياء | متخلفون | أسوياء | متخلفون | أسوياء |
| حالة التوظيف: ـ توظف منتج | ٪٩٥ | ٪٩٦ | ٪٢٠ | ٪٥٠ | ٪٧٥ | ٪٥٦,٦ |
| ـ توظف مؤقت ٪٦٥,٦ | - | - | ٪٧١ | ٪٤٤ | ٪١,٠٣ | ٪٢٩,٦ |
| ـ لم يتوظف | ٪ ٥ | ٪ ٤ | ٪ ٩ | - | ٪١٤,٧ | ٪ ٤,٨ |
| الحالة الاقتصادية: يمتلك منزل | ٪٣٠ | ٪٢٤ | - | - | ٪ ٩,٢ | ٪١٣,٠ |
| حالات الزواج | ٪٧٩ | ٪٥٨ | ٪٤٢,٨٦ | ٪٥٤,٩ | ٪٥١,٦ | ٪٤٥ |
| يتسلم إعانة أو معاش أو مساعدة اجتماعية | ٪٢٥ | ٪ ٧ | ٪٣٨,٤٦ | ٪١٥,٥٨ | ٪٨٦,٢ | ٪٦٥,٦ |
| نوع المساعدة أو الإعانة: ـ نقداً | ٪٢٧ | صفر | - | - | ٪٦٤,٩ | ٪٥٦,٦ |
| ـ عيناً | ٪١٣ | صفر | - | - | ٪٧٠,١ | ٪٦٤,٥ |
| سجلات المحاكم: لم يقبض عليه أبداً | ٪٧٥ | ٪٩٠ | ٪٧٥,١٤ | ٪٨٩,٦١ | ٪٧٨,٩٠ | ٪٩٤,٦ |
| | - | - | ٪ ٦,٦٩ | ٪ ١,٤٣ | ٪ ٢,٤٢ | - |

وبمتابعة هذه الحالات وتجميع البيانات عنهم في استبيان من ١١٧ سؤالاً اتضح أن المتخلفين تركوا المدرسة في سن أصغر وكانوا يتنقلون مراراً من عمل إلى عمل آخر وكانت أعمالهم تقع في مستوى أقل من أعمال الأسوياء ويعيشون في أماكن أكثر انخفاضاً في مستوى المعيشة، ويندر تملكهم لمنقولات أو عقارات. ويكثر الطلاق بينهم، ولهم مخالفات قانونية أكثر من الأسوياء، وقد أحيل البعض إلى إصلاحيات أو سجون. وعموماً فإنهم كانوا يشتركون بحد أدنى في نشاطات المجتمع النافعة.

وبالرغم من عدم تساوي الظروف التي عاش فيها المتخلفون عقلياً والأسوياء (محل هذه الدراسات)، وبالرغم من الفروق التعليمية والتحصيلية الناتجة عن الفروق العقلية، فإن القارىء يستطيع التفاؤل إذا ما عاونهم المناخ الاقتصادي والرغبة الصادقة من المجتمع في تحصيل ذلك الهدف.

وحيث أن المجتمعات المعاصرة تتحول من عصر الأعمال اليدوية البسيطة إلى عصر الآلة والتكنولوجيا فإننا نتوقع أن تقل فرص العمل أمام المتخلفين عقلياً في المجتمعات الصناعية نتيجة لحركة الميكنة وإدخال الآلة لتحل محل العمال الذين يقومون بأعمال يدوية بسيطة.

ومع هذا، فلا خوف من هذه المشكلة في مجتمعنا في الوقت الحالي، فكثير من هذه الأعمال ما زال موجوداً وسوف يوجد خلال عشرات السنين القادمة دون أي قلق حقيقي على انخفاض فرص العمل الملائمة نتيجة لإدخال الميكنة في مجتمعاتنا.

**الحالة المهنية للمتخلفين عقلياً**

لم يكتفِ الباحثون بالنتائج العامة التي توصل إليها فيرنالد وستورس وتوماس وفير بانكس وبيلر وكنيدي، بل اتجهوا اتجاهاً أكثر تخصصاً في دراسة التكيف المهني للمتخلفين عقلياً في ناحيتين :

١ ـ تعريف فئات المهن، وإمكانية التوصل إلى العمل.

٢ ـ تعريف الخصائص الشخصية اللازمة لهذا العمل، والكفيلة بضمان نجاح الفرد في مهنته وفي علاقاته في ميدان العمل.

ومن أهم الـدراسـات في هذا المجـال دراسـة شانـج Channing (١٩٣٢) التي تناولت ٩٤٩ من المتخلفـين عقليـاً في ١١ مدينـة بالولايات المتحدة الأمريكية، بعد تركهم الفصول الخـاصـة. فوجـدت أن ٩٤٪ من المجمـوعـة الكليـة يعملون في المجتمـع مبـاشرة بعد ترك الـدراسـة، وأن ١٦٨ فتـاة قد تزوجن وأن معظمهم تنقل في الفترة الأولى من عمل إلى آخر حتى تم لهن الاستقرار وكان متوسط فترة بقائهن في عمل ما حوالي سنتين، وأطول مدة كانت ٣ سنوات.

وكـانت معظم الحـالات تعمـل في المصـانـع أو المزارع أو المتاجر ويبدو أن البنات كن يجدن بسهـولـة فرصـة للخـدمـة في المنـازل والمتـاجر والمحلات العامة. وعلى العموم، فقد وجـدت شانـنـج أن الحـالات ذات نسبـة الذكاء ٦٠ فأكثر أمكنها الحصول على فرص عمل أحسن مثل المبيعات وأعمال المخازن أو قيادة الناقلات أو كَتَبَة. ومعظم الذين يصل ذكاؤهم إلى أقـل من ٦٠ كانـوا يعملون سعـاة أو في توصيـل الطلبـات أو عمالاً، أو في إدارة الآلات البسيطة في الورش أو المصانع.

وبمـلاحظـة جدول (٢٠) نجـد أن معظم الحـالات كانت تقوم بأعمال تتطلب مهارة بسيطة ويمكن اعتبار الفئة غير المذكورة في التقسيم مضافة إلى فئة الأعمال التي لا تتطلب مهارة.

وعنـدمـا قامت شانـنـج بدراسة الحالات التي تركت العمل، وجدت أن ٦٠٪ منها قد تركته اختيارياً. ومن أسباب ترك العمل عدم الرغبة في الاستمرار في المهنة، أو عدم حبها، أو وجود عمل آخر بأجر أعلى، أو الرغبة في التغيير. وأن ظروف العمالة في المجتمع كانت سبباً في ٢٥٪ من حالات ترك العمل. والعجيب أن عدم الكفاءة في العمل لم تفسر إلا ١٠٪ من حالات الفصـل، إذ أن أغلب حالات الفصـل كان سببهـا الأسـاسي سوء السلوك أو سوء الخلق، أو عدم التكيف مع باقي العمال في العمل.

وبالمثل فقد وجد بيكهام Peckham (١٩٥١) أن معظم حالات ترك العمل جاءت من العـمال الـذين يقعون مادة للسخرية من زملائهم لعاداتهم الشخصية في الملبس أو استخدام الأدوات الشخصيـة، أو في عادات العمـل. وقـد وجـد بريـنـارد Brainerd (١٩٥٤) أن مدة سنتين تعتبر مدة معقولة لتكيف العامل المتخلف عقلياً مع جو العمل والعمال.

والمـلاحـظ أن حالات التخلف العقـلي تجد طريقهـا في المجتمـع إلى مهنـة بالتجربة والخطأ ولـذلـك فإن شانـنـج أكـدت أهمية التربية المهنية والتدريب المهني المتخصص، علاوة على التوجيه المهني.

جدول (٢٠) توزيع المهن على الجنسين

| فئة العمل* | شانج | | كيز وناثان | | مارتنز | | بوبروف | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ذكور | إناث | ذكور | إناث | ذكور | إناث | ذكور | إناث |
| | ٪ | ٪ | ٪ | ٪ | ٪ | ٪ | ٪ | ٪ |
| فنية وإدارية | - | - | - | - | - | - | ١ | - |
| كتابية ومبيعات | ١٠ | ١٠ | ٦,٥ | ٩,٨ | ٢٨ | ١٢ | ٦ | - |
| خدمات | ٣ | ١٦ | ٠,٩ | ١٥,٧ | ٨ | ٤٨ | ٤ | ١٤ |
| زراعة | ٣ | ١ | ٥,٩ | - | ٦ | - | ١ | - |
| أعمال يدوية تحتاج إلى مهارة نوعية | - | - | ٩,٤ | ١,٩ | ١ | ٧ | ١٦ | - |
| أعمال يدوية تحتاج إلى مهارة بسيطة | ٥١ | ٥٨ | ٥,٩ | ٢,٠ | ٨ | - | ٣٤ | ١٤ |
| أعمال يدوية لا تحتاج إلى مهارة | ١٨ | ٨ | ٦٠,٥ | ٢٧,٠ | ٥٠ | ٣٢ | ٢٧ | ١٤ |
| غير مذكورة في التقسيم | ١٤ | ٧ | ١٠,٩ | ١٣,٦ | - | - | - | - |
| متعطل | - | - | - | - | - | - | ٨ | - |
| في الخدمة العسكرية | - | - | - | - | - | - | ٣ | - |
| في الأعمال المنزلية | - | - | - | - | - | - | - | ٥٨ |

Dictionary of Occupational Titles

وجدير بالذكر أنه هناك ثلاث دراسات أخرى «كيز وناثان» Keys & Nathan (١٩٣٢)، و«مارتنز» Martens (١٩٣٧) و«بوبروف» Bobrof (١٩٥٦) وهي تسير في نفس النمط لدراسة شانج وتشبهها في النتائج أيضاً.

فقد قام كيز وناثان بدراسة ٢,٧٥٥ حالة تخلف عقلي من دراسات أخرى متعددة فوجدا أن ٨٠٪ منهم استطاعوا إيجاد عمل لأنفسهم، وأن الرجال من المتخلفين يجدون مدى

(*) التقسيم حسب قاموس تسمية المهن.

واسعاً من المهن بلغ في دراسة مارتنز ٢٠٧ عملاً مختلفاً، وللنساء بلغ العدد ١٥٧ عملاً مختلفاً. وقد وجد بوبروف أن تقسيم المهن يتأثر لدرجة معينة بتعريف الباحث لها. وعلى أية حال، فإن معظم حالات المتخلفين تقع في فئتي الأعمال التي لا تتطلب مهارة أو التي تتطلب مهارة بسيطة.

ويمكن تلخيص نتائج هذه الأبحاث فيما يلي:

١ ـ وبالرغم من ظروف المجتمع، فإن الغالبية العظمى من المتخلفين عقلياً تجد أعمالاً تحتاج مهارة بسيطة أو لا تحتاج إلى مهارة على الإطلاق.
٢ ـ يغلب على أعمال الإناث وقوعها في مجال الخدمات أكثر من الرجال.
٣ ـ عندما تضيق فرص العمل بالمصانع تميل الإناث للعمل في الخدمات العامة والمنزلية.

أما عن علاقة الذكاء بالنجاح في المهنة فإنه يستحق منا زيادة في البحث والاستقصاء.

**علاقة المهنة بالذكاء**

لقد قامت محاولات كثيرة للكشف عن العلاقة بين مستويات الذكاء والنجاح في المهنة. فهل يلزم للنجاح في مهنة معينة حداً أدنى من الذكاء؟
فمنذ محاولة توسيج Taussig (١٩٢١) الأولى لوضع حد أدنى للذكاء والنجاح في المهنة، تمكنت بار Burr (١٩٣١) من دراسة مجموعة من ٣٧٥ بنتاً من مختلف الأعمار العقلية في بعض الأعمال المختلفة في صناعة ملابس السيدات فوجدت أن أعمال التغليف تحتاج إلى عمر عقلي حوالي ٧ سنوات عقلية، وتحتاج أعمال التخزين ٩ سنوات وتسعة شهور عقلية، وتحتاج أعمال لصق البطاقات وتفتيش السلعة عشر سنوات وخمسة شهور عقلية.

وقد راجع بيكهام Beckham (١٩٣٠) بعض الباحثين من قبله وتوصل إلى أن غسيل الأطباق وأعمال السنفرة وتلميع الأرضية تحتاج إلى عمر عقلي خمس سنوات، وأن البنات من نفس السن يستطعن الخياطة البسيطة وتجهيز الخضر للطبخ. وأن الأعمال السعاة يلزمها عمر عقلي ١١ سنة. وكذلك أعمال البطاقات، وتفتيش السلع المصنوعة، وأما أعمال الغسيل فتحتاج إلى مدى واسع من العمر العقلي يتراوح بين ٧ ، ١١ سنة عقلية بمتوسط قدره ٩ سنوات.

وينصح والين Wallin (١٩٢٢) بعدم الاعتماد على نسبة الذكاء في التوجيه المهني اعتماداً كلياً، فإن هذا يشل قدرة المُوجِّه على استخدام العوامل الأخرى. ويجب أن يؤخذ في الاعتبار عوامل الضوضاء والعمل مع عمال آخرين، ونظام العمل وطول فترات العمل، ومدى علاقة صاحب العمل بالعامل. كلها عوامل يجب أن تؤخذ في الاعتبار في تحديد نوع المهنة المناسبة للمتخلف عقلياً.

والخلاصة، إن تحديد وظيفة معينة لذوي ذكاء معين هو أمر فيه كثير من الظلم والتقييد. فنسبة الذكاء هي أحد المعايير الهامة للتنبؤ بالنجاح في المهنة، هذا حقيقي ولكن يجب ألا نهمل العوامل الأخرى الشخصية والاجتماعية التي يكون لها أثر كبير في تكيف العامل المتخلف عقلياً مع جو العمل.

ولذلك، فإن التدريب المهني سواء كان تخصصياً أو عاماً فإنه يزيد من مستوى التكيف المهني للمتخلف عقلياً، ويطيل من مدة بقائه في المهنة كما أن وجود مُوجِّه مهني قريب منه يسهل معالجة مشاكل عدم التوافق ويدعونا هذا إلى تأكيد أهمية التربية المهنية جنباً إلى جنب مع التدريب المهني أثناء التدريب في الفصول الخاصة أو المؤسسات ولا شك أننا نهدف من ذلك مساعدة العامل المتخلف عقلياً على زيادة تقبله لجو العمل وتقبل صاحب العمل والعمال الآخرين له.

ولذلك، فإننا نؤكد على ضرورة وجود لجنة للتشغيل تشرف على وجود الفرص المناسبة للعمل في خارج المؤسسة. وتشرف هذه اللجنة على انتقال الحالات التي يتم تدريبها إلى أعمالهم الجديدة. فإذا لم تتيسر هذه الظروف فمن الأصلح ألا نُضحي بالعامل ونخرجه إلى المجتمع وهو غير مستعد للتكيف الاجتماعي والمهني. ومن الواجب أن نوفر لمثل هذه الحالات الورش «المحمية» تحت إشراف المختصين لكي نوفر لهم البيئة الصالحة للتكيف الاجتماعي والمهني بقدر الإمكان.

الباب السابع

# تشخيص التخلف العقلي

# بعض مفاهيم القياس النفسي ودلالتها في التخلف العقلي

يستخدم خبراء القياس بعض المفاهيم في تحديد مواصفات الاختبارات الجيدة مثل مفاهيم الموضوعية، والتقنين، والصدق، والثبات.

ويقصد بالموضوعية أن يكون وزن العوامل الذاتية في الحكم على الأداء حداً أدنى. وتتحقق المـوضـوعيـة عامـة باختيـار الاختبـار المنـاسب للقياس، والتقيد بشروط الاختبار، وإجـرائـه وتفهم نتـائجـه بدون تدخل الفكرة الخاصة للإخصائي النفسي بدرجة تؤثر على الحكم النهائي.

والتقنـين ـ كمفهـوم ـ يتصـل بتفسـير نتـائـج الاختبـار وهـو يوفـر تشـابـه الظـروف للمفحـوصـين حتى إذا ما وُجـدت فروق في الأداء بين المفحوصين، فإن هذه الفروق يمكن إرجاعها إلى الفروق الفردية بين الأفراد في الصفة التي يقيسها الاختبار وليس إلى أي عامل آخر.

ويتضمن التقنـــين وجـود معـايـير للاختبـار هي متـوسـط أداء الأفـراد والخصـائص الإحصائية في عينة التقنين. ويُفترض أن يوجد من يماثل المفحوص في عينة التقنين. ولذلك فإن درجتـه يمكن مقـارنتهـا بالمعايير. ولكن مدى حكمنا قد يتغير على أداء المفحوص إن لم تكن عينـة المفحـوص أو فئتـه قد مثلت في عينة التقنين للاختبار المستخدم. ومن المعروف أن حالات التخلف العقـلي لم تُمثـل في عينـات تقنـين أكثر الاختبارات النفسية والعقلية انتشاراً حتى الآن.

وعلى أية حال، فإن التقنين هو أحد الطرق التي تُوصل إلى موضوعية القياس والحكم.

أما عن صدق الاختبار فهو مطابقة قياس الاختبار للوظيفة التي أنشىء الاختبار لقياسها، ويشير نيولاند Newland (١٩٦٣) ودلب Delp (١٩٦٣) وغيرهم الكثير مشكلة مدى ملائمة اختبار معين للتطبيق على المعوقين. فعندما يستخدم مقياس ستانفورد بينيه مع فئة الصم (مثلاً)، تلاحظ أن هناك أخطاء في القياس. فهناك بعض الأسئلة التي تقيس بعض الوظائف هي في الأصل غير موجودة في هذه الفئة من المعوقين، ويكون الأمر مشابهاً لذلك في حالات الإعاقات الأخرى.

وثبات الاختبار معناه، أن درجة الفرد على الاختبار ليست نتيجة عوامل طارئة.

أي أن الثبات يتصل بالدرجة التي يشعر بها الإخصائي أن عوامل طارئة تسببت في عدم دقة القياس، وتفسير نتائجه. ففي بعض الحالات يستمر المفحوص في النظر خارج نافذة الحجرة، أو أن تستمر مضايقته أثناء الاختبار بالضوضاء المجاورة لمكان الاختبار، أو دخول بعض الناس على مكان الاختبار والخروج مرات متعددة. . . إلخ. فلا بد أن يراعي الإخصائي هذه العوامل باستبعاد الأسئلة التي يحتمل اضطراب الإجابة عليها واستبدالها إن أمكن، كما يجب ذكر هذه العوامل في التقرير النفسي ومراعاتها عند تفسير النتائج.

وفي كتابة نتائج الاختبار فإن الاخصائي غالباً ما يسجل درجاته مستخدماً العمر الزمني والعمر العقلي ونسبة الذكاء، أو أن يستخرج المقابل لدرجة الأداء من المعايير في صورة درجات معيارية، أو في صورة مئينيات.

ويُمثل العمر الزمني (كمفهوم) المحك النظري «المفقود» للأنماط السلوكية المختلفة للمتخلفين عقلياً. أما العمر العقلي فإنه يمثل مستوى الأداء العقلي الفعلي للفرد ففي حدود مستوى العمر العقلي نتوقع أداء الطفل المتخلف عقلياً في المواقف المختلفة. فمستوى الطفل المتخلف في القراءة أو في الحساب يمكن تقديره بالتقريب بحساب العمر العقلي للطفل بالرغم من وجود فروق بين المستوى العقلي الأساسي والظاهري في تلك المهارات، مع توقع التباين في أداء الطفل بالنسبة لكل من المهارتين.

ويستخدم العمر العقلي مع نسبة الذكاء كمعايير هامة ومحكات في تقسيم المتخلفين عقلياً وتوجيههم إلى الخدمات المناسبة. وبالرغم من أن هناك محكات أخرى متعددة إلا أن العمر العقلي ونسبة الذكاء يمثلان أكثر المعايير ارتباطاً بالنجاح في التعليم أو التدريب أو النجاح في المهن المختلفة.

ويعاب على العمر العقلي عند استخدامه أنه يعطي تقديراً ولكنه لا يعبر عن المحتوى. فقد يتصادف أن يحصل طفلان على نفس تقدير العمر العقلي وعلى نفس الاختبار، ولكن هذا لا يعني أن الطفلين متماثلان.

فمثلاً: إذا حصل طفل متفوق عقلياً عمره الزمني أربع سنوات على عمر عقلي قدره ست سنوات على أحد اختبارات الذكاء. وأن طفلاً آخر متخلفاً عمره الزمني ٨ سنوات حصل على نفس العمر العقلي على نفس الاختبار، فهل معنى هذا أنهما متماثلان في القدرة العقلية؟

في الحقيقة أن نوع الأسئلة التي ينجح فيها كل منهما يمكن أن تكون مختلفة، فغالباً ما يجيب الطفل المتفوق على الأسئلة اللفظية والمجردة، بينما يفشل فيها أو في أغلبها الطفل المتخلف الذي يجيب على الأسئلة العملية أو الأداء، والتي لا تتطلب إلا تكرار ما سبق تعلمه.

وعلى وجه العموم، فإننا نعتبر العمر العقلي تعبيراً للمستوى الذي يستطيع أن يؤدي به الفرد أعماله ونشاطه في المواقف المختلفة سواء كان هذا في مرحلة الطفولة أو المراهقة. فالتوقعات تكون في حدود العمر العقلي للطفل.

أما عن نسبة الذكاء فهي معيار لمعدل النمو العقلي، أو معدل لسرعة التعلم. وهناك نوعان من نسبة الذكاء، الأول: نسبة الذكاء المحسوبة من المعادلة المعروفة، فيقسم العمر العقلي على العمر الزمني، ثم يضرب الناتج في ١٠٠. والثاني: نسبة ذكاء انحرافية «Deviation IQ» أدخلها في علم القياس وكسلر Wechsler (١٩٤٤) وهذه النسبة هي نوع من الدرجات المعيارية لتوزيع نسب الذكاء، والتي يمكن حسابها بتحويل نسب الذكاء العادية إلى نسب ذكاء متوسطها ١٠٠. وانحرافها المعياري ١٥ درجة، وتعدل كل الانحرافات المعيارية إحصائياً في كل الأعمار إلى هذا العدد.

وقد استخدم «تيرمان» نفس الطريقة وجعل متوسط نسب الذكاء ١٠٠، وجعل انحرافها المعياري ١٦. ولذلك فقد أصبح ممكناً مقارنة نسبة ذكاء طفل مع أقرانه من نفس السن. ويمكن تحويل نسبة الذكاء إلى مئيني لتحديد مركز الطفل في مجموعة من الأطفال في نفس عمره. إلا أن المئينيات لا يُفَضّل استخدامها مع المتخلفين عقلياً حيث أن دلالتها التعليمية منخفضة، كما أنها غامضة.

وقد ظهر من البحوث التي استعرضناها في فصل علاقة الذكاء بالعوامل البيئية أن نسبة الذكاء، وإن كانت معاملاً يرتبط بنجاح الفرد ومستوى أدائه، إلا أنه يجب ألا ننكر أثر باقي العوامل البيئية في تحديد ذلك النجاح.

ولذلك، فإن تشخيص التخلف العقلي لا يمكن أن يعتمد كلية على تقدير نسبة الذكاء بل يدخل في الاعتبار تلك العوامل التي يكون لها أثر في تفهم المستوى المنخفض في الأداء على اختبارات الذكاء نفسها.

**علاقة النمو العقلي بنسبة الذكاء**

يسير النمو العقلي بسرعة في فترة الطفولة المبكرة. فهناك فرق كبير بين المستوى العقلي في سن سنة مثلاً وسن سنتين وذلك أكبر من الفرق بين المستوى العقلي في سن ١٢ سنة والمستوى في سن ١٣ سنة. ويتجه النمو إلى الزيادة بالتدريج وباستمرار حتى سن المراهقة، ولذلك فقد أهمل تيرمان Terman وميريل Merril (١٩٣٧) النمو العقلي بعد سن ستة عشر سنة. واعتبر أن نهاية النمو العقلي هو ١٥ سنة. وبعد سن العشرينات يتجه المنحنى إلى الهبوط بالتدريج (جونز وكونراد Jones & Conrad ١٩٣٣) وقد وجد أن الانخفاض في الفهم والأداء اللفظي يسير ببطء، ولكن الهبوط يكون أسرع في مواقف الأداء العملية التي تحكمها العوامل البصرية أو الحركية والتي يبدو أنها تتدهور أسرع مما يتدهور الفهم والأداء اللفظي (برادواي، تومسون Bradway & Thompson ١٩٦٢). وهي الجوانب التي يمكن أن تتدهور بشكل ملحوظ ابتداء من سن ٢٥ سنة تقريباً. وعلى أية حال، فإن القدرة العقلية العامة تستمر في مستواها فترة طويلة قبل تدهورها في أيام الشيخوخة.

ولا يوجد لدينا من الأبحاث ما نستطيع به تفسير النمو العقلي عند المتخلفين عقلياً. والاعتقاد السائد أن عملية النمو العقلي تسير بنفس الكيفية في كل من السوي والمتخلف عقلياً على السواء. أما عن معدل النمو العقلي فمن المنطقي أن يكون أبطأ في حالة المتخلف عقلياً عنه في حالة السوي (بل وزوبيك Bell & Zubek ١٩٦٠).

وبالرغم من الاعتقاد في ثبات نسبة الذكاء فإن هذه النسبة (كما تحددها اختبارات الذكاء) تعتبر معاملاً يتأثر نسبياً بعدة عوامل منها: التعلم السابق للفرد، وخبراته السابقة، وحالته الصحية، ووجود إعاقات عند الطفل، والعوامل والمحددات المختلفة في موقف الاختبار.

ويتأثر صدق نسبة الذكاء بعدة عوامل أخرى مثل مهارة الإخصائي النفسي في خلق علاقة طيبة بينه وبين المفحوص، ورفع مستوى الدافع لدى المفحوص للعمل والأداء بأقصى مجهود له .

وبالرغم من أن تأثر نسبة الذكاء بهذه العوامل قد يبلغ عدداً بسيطاً من الدرجات إلا أن هذا الفرق له أثر كبير في تفهم ثبات نسبة الذكاء أو تغيرها بالعوامل المختلفة . وهذه الاعتبارات لها دلالة كبيرة في تشخيص التخلف العقلي .

### مشكلة الاختبارات المتحيزة والمعادلة ثقافياً Culture-Biased V.S. Culture-Free Tests

يتم تقنين الاختبارات النفسية عادة على الطبقات المتوسطة في المجتمع، وعلى أحسن الأحوال، فإن التقنين يشمل عدة مستويات من الثقافة، ولكنه لا يمكن أن يمثل كل فئات وطبقات المجتمع فالمعايير بذلك تتحيز نحو فئة دون الأخرى . وغالباً ما تقنن هذه الاختبارات على أطفال من الحضر أو من المستوى الاجتماعي الاقتصادي المتوسط؛ فماذا عن أولاد العمال والفلاحين والمهاجرين من منطقة إلى أخرى؟ الحقيقة أن عينة التقنين لا تشمل هذه الفئات في كل الحالات . ولذلك، فإن هذه الاختبارات متحيزة ضدهم . فقد توجد لدى جماعة من ثقافة ما عادات أو مهارات أو اتجاهات تختلف درجتها عما هي عليه في الجماعات الأخرى . ولذلك، فإن الاختبارات المقننة غالباً ما تحذف هذا المفهوم وتتعامل مع جميع الأطفال على السواء فالفرق الذي يوجد في الأداء على مثل هذه الاختبارات قد يكون سببه الفروق الثقافية بين أطفال عينة التقنين .

ولمواجهة هذه المشكلة لجأ بعض علماء القياس إلى ما يسمى بالاختبارات العادلة ثقافياً أي التي لا تتأثر بالفروق الثقافية كاللغة أو المستوى الاجتماعي الاقتصادي أو الجنسي أو . . . إلخ . ومعظم هذه الاختبارات المستحدثة تستبعد اللغة أو الأشياء أو المواقف التي لا يتعرض لها كل الأطفال في المجتمع على السواء .

وقد انتقدت هذه الفكرة انتقاداً شديداً لأن الاختبارات العادلة ثقافياً تحاول أن تبتعد عن كل شيء يختلف فيه أطفال الثقافة الواحدة . فماذا يبقى بعد ذلك لتقيسه اختبارات الذكاء؟ في الغالب لا يبقى شيء للقياس حتى نسميه اختلافاً في الذكاء بين الأطفال .

ويمكن أن نستلخص من المناقشة السابقة عدة ملاحظات عن طبيعة العلاقة بين العمر العقلي للطفل المتخلف ونسبة ذكائه وسلوكه بوجه عام :

١ ـ أن التخلف العقلي غالباً ما يظهر أولاً في السلوك التجريدي اللفظي أكثر مما يظهر في مواقف الأداء العملية، وخصوصاً في حالات التخلف العقلي (دون إصابة عضوية)؛ بعكس حالات الإصابات العضوية وتلف الدماغ التي يحتمل أن يتأثر فيها الأداء العملي أكثر مما يتأثر الأداء اللفظي والتجريدي.

٢ ـ يعتبر العمر العقلي دليلاً عاماً وتقريبياً للمستوى العقلي للطفل، ونموه الاجتماعي العام ومهاراته في الاتصال والتفاهم، مع مراعاة إعاقاته الثانوية الحركية والإدراكية.

٣ ـ كلما زاد انخفاض مستوى القدرة العقلية كلما ضاق وتحدد تبعاً لهذا مدى السلوك وتوقعنا من الطفل مدى أقل من السلوك والتكيف في المواقف المختلفة والعكس صحيح.

٤ ـ كلما كان التخلف ضئيلاً، كلما كانت الإعاقة الحركية والعصبية أقل (عدا حالات الإصابات العصبية والعضوية وتلف الدماغ).

# طبيعة ومشكلات عملية التشخيص النفسي للمتخلف العقلي

لا توجد طريقة ميكانيكية أو مباشرة لتشخيص حالات التخلف العقلي . فالحالات متباينة ومدى الخصائص يختلف من حالة إلى حالة ، ولذلك فإن مفهوم تشخيص التخلف العقلي يقترب من مفهوم التقييم الشامل أكثر من مجرد كونه عملية قياس تستخدم فيها بعض الاختبارات التي لها بعض الصفات المرغوب فيها من الثبات والصدق والموضوعية .

فقد يعتقد البعض أن عملية التقييم هذه لا تتضمن أكثر من استخدام اختبار ذكاء مقنن له معايير تناسب مدى سن المفحوص المستخدم معه الاختبار . وفي هذا القول كثير من المخاطرة لعدة أسباب . والسبب الأول أن التخلف العقلي ظاهرة متعددة الأبعاد ويزيد من صعوبة فهم هذه الأبعاد أنها متشابكة متداخلة ، ولم نصل بعد إلى التعرف على مدى هذا التداخل . وإذا فرضنا أننا قد تمكنا من معرفة هذا التداخل في حالة من الحالات ، فإنه من الصعب بل ومن المستحيل أن يتكرر هذا التداخل بنفس الصورة في حالة أخرى ، فكل حالة فريدة في نوعها واستخدام اختبار ذكاء ما لا يخدم إلا قياس ذكاء المفحوص وهو لا يعدو أن يكون بعداً «واحداً» من المشكلة (في ضوء مفهوم الذكاء الذي يستخدمه الاختبار) . . . دون أي تفسير أو رجوع إلى العديد من العوامل التي أثرت بالفعل في هذا القياس ، ولذلك فإن القياس بهذه الصورة يكون عملية تقييم ناقصة وقاصرة .

والسبب الثاني : هو أنه في حالات كثيرة من التخلف العقلي يكون مستوى القدرة العقلية الأساسية Basic Capacity (وهو المستوى الذي يدل عليه الذكاء الموروث) أعلى من مستوى القدرة الظاهرية Manifest Capacity التي تظهر أثناء مواقف الاختبارات أو الفصل الدراسي أو في تفاعل الطفل مع أقرانه في المجتمع . والفرق بين مستوى القدرتين في حالة المتخلف يكون أكبر بكثير من الفرق بينهما في حالة السوي وقد يكون هذا راجعاً إلى القصور

الحسي أو الإدراكي أو الحركي أو العاطفي، وهذه هي أوجه القصور التي تصاحب حالات التخلف العقلي.

والسبب الثالث: هو أن الغالبية العظمى من الاختبارات المقننة والواسعة الانتشار (إن لم يكن كلها) قد قننت على عينات من الأسوياء دون تمثيل لعينات من المتخلفين عقلياً (أو الفئات الأخرى من المعوقين) في معاييرها المختلفة، أي أن الحكم على تخلف المفحوص بمقارنة أدائه بمعايير الاختبار عملية ليست كاملة الموضوعية.

ولهذا يرفض أيضاً الكثير من المتخصصين استخدام الاختبارات الجمعية كوسيلة لتشخيص التخلف العقلي، فهذه الاختبارات إذا ما استخدمت فإنها تكون وسيلة استطلاعية فقط وليست لها قوة الحكم المطلق على أداء المفحوصين بالتخلف من عدمه.

ولا جدال في أن الشك في صدق الدرجة المنخفضة على الاختبارات الجمعية أكثر من الشك في صدق الدرجة المرتفعة. فالوفاق بين الممتحن والمفحوص يحدث في مواقف الاختبار الفردي. وإن كثيراً من الخوف والقلق وسوء الفهم يحدث في مواقف الاختبارات الجمعية، الأمر الذي يجعل أداء بعض الحالات تتشابه مع أداء الأغبياء والمتخلفين عقلياً.

ولذلك، فإن الاتجاه إلى تطبيق الاختبارات الفردية يعتبر ضرورة مبدئية من الضرورات التي تستهل بها عملية التشخيص النفسي للتخلف العقلي.

### طبيعة عملية تشخيص التخلف العقلي

تقترب عملية تشخيص التخلف العقلي من مفهوم التقييم الشامل المتعدد الأوجه. فالتقييم الشامل يتضمن مجموعة من الفحوص والتقارير الطبية والاجتماعية والتعليمية والنفسية كما هو المتبع في دراسة الحالة.

ويتمثل التقييم النفسي متعدد الأوجه في استخدام مجموعة من الاختبارات للكشف عن النواحي النفسية والعقلية والشخصية التي تساعد في استبيان أوجه القصور الموجودة في الفرد، وإمكاناته التي يمكن استغلالها في تعليمه وتأهيله.

## التقارير اللازمة لدراسة الحالة

يلزم لتشخيص الحالة توافر عدة تقارير وافية تشتمل على أربع نواحٍ وهي:

### ١ ـ النواحي الطبية والتكوينية

وهي مسؤولية الطبيب المتخصص ويراعى أن تكون المعلومات المكونة للتقرير وظيفية للغاية في استخدامها لتقييم الحالة الحاضرة للطفل. ولذلك فإن هذه المعلومات تتضمن الحالة الصحية العامة، ووظائف أعضاء الجسم والحواس، والأمراض في الأسرة وتاريخ نمو الطفل بما فيه من قرائن لها دلالة بالنسبة لحالة الطفل الحاضرة. ويستحسن أن يرفق بها تقرير طبي نفسي يوضح اضطرابات الطفل العصبية أو النفسية السلوكية وأساسها العضوي والبيئي إن وجد مع التنبؤ بمدى التغير فيها برعاية الطفل وتدريبه.

### ٢ ـ الناحية الاجتماعية

ويتضمنها تقرير اجتماعي لبيان العوامل الاجتماعية والاقتصادية التي لها علاقة بحالة الطفل الحاضرة: مثل معيشة الطفل في الأسرة والجو العاطفي والاجتماعي والاقتصادي بالمنزل، ومدى علاقة هذه العوامل بإعاقة الطفل، والتنبؤ بمدى تغير الحالة تحت ظروف الرعاية الاجتماعية المختلفة في المستقبل ومدى الخدمات الاجتماعية المطلوبة.

### ٣ ـ التاريخ التعليمي

إذا وجد تاريخ تعليمي للحالة فلا بد من تضمينه عملية التقييم الشاملة فهو أقربها للتقييم النفسي بمعايير الذكاء والقدرة على التحصيل. ويجب أن يتضمن التقرير التعليمي: التاريخ التعليمي للطفل ووصف لأدائه التحصيلي ومشاكله السلوكية إن وجدت، وكذلك الحكم على مستواه التحصيلي العام ومدى حاجته للرعاية التعليمية العلاجية Educational remediation ونوع هذه الخدمات.

### ٤ ـ الناحية النفسية الاكلينيكية

يبدأ التقييم بدراسة التقارير الثلاثة السابقة وفهم العوامل التي لها تأثير أو علاقة ذات دلالة بحالة الطفل الحاضرة. ويتضمن التقييم النفسي القياس متعدد النواحي،

والتشخيص الفارق إن لزم الأمر، ثم تأتي عملية التنبؤ بأداء الحالة في المستقبل Progonsis بناء على معرفة الإمكانات التي يمكن استغلالها ومدى استفادة الحالة من البرامج الموجودة لرعاية المتخلفين عقلياً.

## نواحي التشخيص السيكولوجي متعدد الأوجه

أوضحنا فيما سبق ضرورة الأخذ بعدة معايير للتعرف على حالات التخلف العقلي وأهم هذه المعايير هي:

### أولاً: قدرة عقلية وظيفية عامة دون المتوسط

وتقدر هذه الناحية بواسطة استخدام مقياس ذكاء مقنن، فإذا حصل الفرد على درجة أقل من المتوسط على المعايير بمقدار وحدتي انحراف معياري، فإننا نتوقع أن نكون أمام حالة تخلف عقلي (نسبة ذكاء ٧٥ فما أقل على مقياس ستانفورد بينيه أو وكسلر).

### ثانياً: قصور في السلوك التكيفي

ويُقدَّر السلوك التكيفي على مقياس النضج الاجتماعي أومقياس السلوك التكيفي بحيث يقع أداء المفحوص دون المتوسط بوحدة من وحدات الانحراف المعياري على الاقل، إذ يؤهله هذا الفرق للانتماء إلى إحدى درجات التخلف الموجودة على معايير الاختبار المستخدم.

## علامات لها دلالة اكلينيكية في تشخيص التخلف العقلي

### أ) القصور في النواحي الحسية الحركية

**١ - النواحي الحركية والتوافقية**: وتستخدم لهذا الغرض اختبارات النمو الحركي والتوافق الحركي المختلفة، وأشهرها في ميدان التخلف العقلي هو **اختبار الكفاءة الحركية** Motor Proficiency test لأوزورتسكي، والذي عدله سلون Sloan (١٩٥٥) وسيأتي شرح مختصر لهذا الاختبار في الفصل التالي.

**٢ ـ النواحي الإدراكية البصرية** : وتقاس باستخدام اختبارات الإدراك البصري وأهمها اختبار بندر حشطلت، واختبار فروستج Frostig للإدراك البصري (١٩٦١) واختبارات إدراك الأشكال الهندسية لجراهام وكندال Graham & Kendall (١٩٤٦) والاختبارات الأخيرة لها أهمية ملحوظة في التشخيص الفارق لحالات تلف المخ.

**٣ ـ النواحي الإدراكية السمعية** : وتقاس باستخدام اختبارات التذكر السمعي المختلفة كما تقاس باختبار الإدراك السمعي، وهو الاختبار الفرعي من اختبار القدرات النفسية اللغوية. (كيرك وماك كارثي Kirk & McCarthy ١٩٦١) والذي اشترك المؤلف في نقله وتعديله إلى اللغة العربية.

**٤ ـ الكلام واللغة** : لتأخر ظهور الكلام (بمصاحبة الأعراض الأخرى) دلالته البارزة في تشخيص التخلف العقلي. وكذلك فإن عيوب الكلام في إخراج الأصوات كالتهتهة والثأثأة، أو القصور في أحد الأبعاد النفسية اللغوية كالتعبير اللفظي أو تركيب الجمل. كل هذه الأعراض قد تساعد الأخصائي على تشخيص نوع التخلف ودرجته ولاسيما لو أخذت بطريقة تكاملية.

**ب) القصور في السلوك الشخصي الاجتماعي**

**١ ـ قصور في علاقات الفرد داخل الجماعة** : أي أن يفشل المفحوص في الانتماء إلى جماعة أو أصدقاء. فيفشل في طاعة أوامر الكبار أو المشرفين عليه أولا يظهر أي اعتبار لرغبات وحاجات الآخرين معه في نفس المجموعة.

وتقاس هذه الناحية بمقاييس التكيف النفسي والاجتماعي المختلفة وخصوصاً اختبار الشخصية الذي أعده د. عطية هنا (من النسخة الأمريكية لاختبار كاليفورنيا). كما يمكن قياس هذه النواحي أيضاً بواسطة مقاييس الصحة النفسية. ويمكن استخدام مقاييس التقدير المختلفة على أن تكون ذات ثبات وصدق عاليين ومناسبة للاستخدام مع المتخلفين عقلياً.

**٢ ـ قصور في نهج ومطابقة السلوك الثقافي المطلوب** : ويظهر هذا في فشل المفحوص في التفهم والتصرف حسب المعايير الاجتماعية والأخلاقية القائم عليها التعامل مع الغير، والثقة فيهم أو أن يكون سلوكه غير اجتماعي ومضاداً للمجتمع، ويحمل بين طياته الكراهية للجماعة.

**٣ - قصور في القدرة على تأجيل الرغبات** : ومعنى ذلك أنه عندما يريد الفرد شيئاً فإنه يبتغيه ويريده الآن ولا يستطيع تأجيل دوافعه نحوه ويستجيب فقط لما يحبه، أو ما يضايقه أو يؤلمه هو، وتنقصه القدرة على التخطيط لهدف بعيد يحتاج المثابرة بعكس الأفراد الأسوياء الذين يستجيبون لحوافز تجريدية رمزية بعيدة المدى.

## بعض مشاكل التشخيص

يواجه الإخصائي النفسي بعض المشاكل أثناء القيام بعملية التشخيص لحالات التخلف العقلي، فقد يصادفه ما يسمى بالحالات المشابهة للمتخلفين عقلياً Pseudo-Feeblemin dedness وهي الحالات التي يعرقل أداؤها على الاختبارات عيوب النطق والكلام أو النقص الواضح في التعبير، أو الاضطراب العاطفي الشديد أو الحالات غير المتكيفة اجتماعياً. فيظهر أداء هؤلاء الأطفال مشابهاً لأداء المتخلفين عقلياً، ولكنهم في الحقيقة غير ذلك، إذ أن مظهراً أو أكثر من مظاهرهم السلوكية تشبه تلك المظاهر في سلوك المتخلفين عقلياً.

ولذلك، فإن الاخصائي النفسي مطالب بالتشخيص الفارق Differential-Diagnosis لسد الثغرات التي تظهر أثناء عملية التقييم. فمثلاً، إذا قام الاخصائي بتطبيق أحد اختبارات الذكاء اللفظية على المفحوص، واتضح أن أداء المفحوص تأثر على أسئلة التوافق، فلا بد للاخصائي في هذه الحالة أن يُلحق الاختبار الأول بإجراء اختبار آخر أو بطارية من الاختبارات لا تعتمد في أدائها على مثل هذه المهارات وذلك توطئة لمقارنة النتائج. ويتعرض الاخصائي لمثل هذه المشكلة عندما يوجد قصور واضح في النطق والكلام، أو السمع أو القراءة... إلخ، وبالتالي فإن القياس المتعدد والمتتالي ينأى به عن أن يستخدم في تقريره عبارات مثل : «... أن ضعف قدرة المفحوص القرائية كان سبباً في انخفاض درجته على الاختبار». ثم يمضي قدماً في تقريره كما لو كان لا يعير هذا القصور انتباهاً أو أهمية (ديلب Delp ١٩٦٣).

ومشكلة ثانية يقابلها الإخصائي النفسي عندما يلاحظ من إجراء الاختبار احتمال أن يكون أداء المفحوص أفضل، أو في مستوى أعلى مما توقع أن يأتي به الاختبار والدليل على هذا هو عدم انتظام أداء المفحوص. فيقال إن الإخصائي في هذه الحالة يجب أن يواجه مشكلة تحديد القدرة الأساسية وليس القدرة الظاهرية المستخرجة من الاختبار.

وليست هناك طريقة آلية بسيطة لقياس القدرة الأساسية العقلية للمفحوص، بل تعتمد في الأساس على خبرة الإخصائي فيستنتجها من «نوع» السلوك أكثر مما يستنتجها من «كم» السلوك أو يستدل عليها بشكل أكثر وضوحاً باستخدام أجزاء معينة من الاختبارات الأخرى. ولا بد أن نتقبل أن مثل هذه الأحكام تكون ذاتية في مظهرها، ولكنها ذات أساس من المنطق والخبرة، يظهر أثرها في عملية التنبؤ بما يمكن عمله للحالة وما يمكن أن يقوم به الفرد أو نوع الخدمات التي يمكن أن تُقدم إليه.

ولكي يسهل فهم ذلك الموقف نأخذ مثالاً عرضه نيولاند Newland (١٩٦٣) ليوضح به ماذا نعني بالمستوى الأساسي للقدرة.

طفل عمره ١٠ سنوات، مضطرب عاطفياً. وكانت نسبة ذكائه على مقياس ستانفورد بينيه ٨٥، وعمره العقلي ثماني سنوات وستة شهور. لاحظ الإخصائي النفسي أن هذا التقدير لا يمثل الحقيقة وكتب تقريراً ملحقاً بكراسة تعليمات الاختبار بهذا المعنى ومؤيداً بالملاحظات. وُضع الطفل في برنامج للرعاية والعلاج لمدة سنة كاملة، أجرى عليه بعدها مقياس ستانفورد بينيه مرة أخرى فكانت درجته ١٠٥، ولكن الإخصائي النفسي ما زال يعتبرها أقل من درجته الحقيقية.

ويرى نيولاند أن تقدير القدرة الأساسية لا بد وأن يتم بإجراء اختبارات فردية حيث يصعب تحديدها باختبارات جمعية.

وتأتي مشكلة أخرى في تشخيص التخلف العقلي وهي تمييز التخلف العقلي ذات «تلف الدماغ» من حالات التخلف العقلي العائلية (بدون تلف الدماغ)، وترجع أهمية هذه المشكلة إلى الاعتقاد في اختلاف الخصائص وطرق العلاج الخاصة بكل فئة منهما. ولذلك يقترح سوكزيك Suczek (١٩٦٣) خطة تشخيصية تساعد الإخصائي النفسي في التحقق من وجود حالات تلف الدماغ كالآتي :

تجمع الحقائق أولاً عن تاريخ الحالة وينصح سوكزيك بفحص عصبي بواسطة إخصائي للتأكد من وجود علامات عصبية. وقد يقوم المختص برسم للمخ بواسطة رسام المخ الكهربائي (E.E.G.) ويبدأ بعد هذا عمل الإخصائي النفسي للقياس والتقييم.

ويشمل التقييم النفسي للمتخلفين ذوي تلف الدماغ، الحصول على بروفيل سيكولوجي واضح للخصائص، مع استبعاد أثر عوامل الموقف، أو الأسباب العاطفية ـ وما

شابهها - في تفسير نتائج الاختبارات.

ويميل سوكزيك إلى تفضيل استخدام اختبار بندر جشطلت كوسيلة للتشخيص الفارق بعد كل هذه الخطوات. وأقوى الأدلة على تلف الدماغ (مع توافر باقي الأدلة العصبية وتاريخ الحالة) وصفها ستراوس وليتنين Strauss & Leithenin (١٩٦٣) فيما يلي :

١ - اضطراب في إدراك الشكل والأرضية يظهر في صورة نقص في درجة التمايز بينهما، وقد ينطبق هذا على المصاب نفسه والأشياء في البيئة المحيطة به.

٢ - حركة زائدة قد يكون سببها القلق الزائد لفشل الطفل في تكامل خبراته الحسية أو التمييز بينها.

٣ - التكرار والإصرار على تكرار سلوك ما Perseveration بالرغم من تغير المنبهات وهو ما يسمى بسلوك المداومة.

ويقترح سوكزيك استخدام ظاهرة فاي Phi-Phenomenon على حالات ذوي تلف المخ. (وتظهر هذه الظاهرة عندما يسقط ضوء مصباحين في نظام معين في الفراغ، أو التئام الأضواء المتقطعة Flicker fusion لتمييز حالات المتخلفين عقلياً ذوي تلف المخ).

### تعديلات عند تطبيق الاختبارات مع حالات التخلف العقلي

إن الاختبارات النفسية المختلفة قد قُننت (في معظم الأحيان) على الأسوياء، ولهذا فلا بد أن توجد بعض الصعوبات عند تطبيق هذه الاختبارات مع المعوقين وخاصة المتخلفين عقلياً منهم.

فقد يصادف الإخصائي صعوبات متعددة من جهة المفحوص مثل القصور في فهم التعليمات اللفظية والقصور في التعبير اللغوي، والتعبير عن النفس، أو في سعة الانتباه والتذكر، أو قصور في الإجابة على بعض أسئلة الأداء دون الأسئلة اللفظية أو العكس أو قصور في قراءة التعليمات أو استحالة الاعتماد على المفحوص في كتابة الإجابة لقصور عضوي، أو لسوء الخط وبطء الكتابة... إلخ.

ومهما حاولنا حصر هذه الصعوبات فإن الاخصائي يشعر بوطأتها عند تفسير نتائج الاختبار. الأمر الذي يقوده إلى تطبيق اختبارات أخرى تلي الاختبار الأول وذلك للكشف عن مسببات القصور الذي اتضح في أداء المفحوص على الاختبار الأول حتى يكون فهمه كاملاً لسلوك الطفل ومستواه.

وقد حاول كثير من الإخصائيين النفسيين المتخصصين في التخلف العقلي إدخال بعض التغيرات والتعديلات أثناء إجراء اختباراتهم مع المتخلفين عقلياً، وهي كلها تغيرات تاكتيكية قد تكون جائزة إذا كان المقصود منها التوصل إلى مغزى ظاهرة معينة أو التأكد من شيء معين أثناء القياس والتقييم، وذلك شريطة ألا يحدث تغير في الطبيعة السيكولوجية للسلوك الممثل في الاختبار، أي أنه يجوز التعديل أثناء إجراء الاختبار بشرط عدم المساس بالصفة التي يقيسها الاختبار وكميتها.

وبذلك فإن التغيير المقبول في تطبيق الاختبارات مع المتخلفين عقلياً هو التغيير في التاكتيك وليس في طريقة الاختبار أو مادته. ومن الطرق المألوفة في هذا المجال :

**١ ـ استخدام بعض أسئلة الاختبار أو جزء منه، أو استبعاد بعض أسئلة الاختبار Partial testing**

وهذه الطريقة غير مرغوب فيها إذ أنها طريقة جزئية لا تكون لها قيمة إلا في الحالات التي يستكمل بها الإخصائي قراره عن المفحوص في ذلك السلوك الذي يقيسه هذا الجزء من الاختبار. أي أن قيمة هذه الطريقة تكون وصفية تكميلية. والخطورة كل الخطورة أن يصدر عن استخدام جزء من اختبار حكم عام كمي على قدرات المفحوص، كأن يستخدم جزء المفردات في اختبار ستانفورد بينيه أو وكسلر في إصدار حكم عام على نسبة ذكاء المفحوص وعمره العقلي.

**٢ ـ استخدام المقاييس المختصرة Short form tests**

وتستخدم في هذه الطريقة نفس الاختبارات المعروفة، ولكن يكتفي باختيار بعض أسئلتها بعناية ثم يعاد حساب ثباتها وصدقها ومضاهاتها بالثبات والصدق الأصليين للاختبار المطول. وتبدو هذه الطريقة أكثر إقناعاً من الطريقة الأولى حيث أن المواصفات الإحصائية للاختبار لا تتأثر كثيراً، ولكننا لا ندري مدى تأثير الاختصار على نوع وكم العمليات الممثلة

في وحدات الاختبار المختلفة، وعلاقة هذا الاختصار بالتغير في أداء المفحوص.

وعموماً، فإن نيولاند Newland (١٩٦٣) ينصح بأن نرجع دائماً إلى استخدام المقياس الأصلي ونقارن الأداء على المقياس المختصر بالأداء على المقياس الكامل. إذا ما وجدنا تشابهاً في المواصفات الإحصائية لصورتي الاختبار، فإن الصورة المختصرة يمكن استخدامها ولكن فقط في الحالات التي لا يتوفر فيها لكل من الإخصائي والمفحوص الوقت الكافي لإجراء الاختبار المطول. فالاختبار المطول مرغوب فيه لتنوع الوحدات وتعددها.

**٣ ـ تغييرات لتحسين عملية التفاهم بين الفاحص والمفحوص**
**Enhancing Communication**

وتجري هذه التعديلات بين الفاحص والمفحوص فقط دون أي نوع من التأثير على مادة السؤال. ومن الطرق المألوفة أن يقرأ المختبر التعليمات للمفحوص غير القادر على القراءة ولاسيما مع الأطفال الصغار (أو المتخلفين عقلياً) أو في سن الصف الأول من المدرسة الابتدائية لعدم قدرتهم على القراءة.

وكذلك فإن تقبل الإشارة أو الإيماءة التي تدل على الإجابة الصحيحة دون الكلام يكون جائزاً وخصوصاً إذا كان الطفل قاصراً في الناحية الكلامية واللغوية، أو إذا كان غير مستقر أثناء موقف الاختبار.

ويلاحظ أن بعض الاخصائيين يكررون إلقاء السؤال على الطفل لتسهيل الإجابة عليه، وهذه الطريقة غير مستحبة (إلا إذا كانت ضرورية ولا تتعارض مع تعليمات الاختبار).

**٤ ـ الاستنتاج الرياضي للأداء الكلي من الأداء على بعض أجزاء الاختبار**
**Mathematical extrapolation**

مهما بلغت قدرة العمليات الإحصائية التي قد يُعتمد عليها في استنتاج الأداء الكلي للمفحوص من درجة أدائه على جزء من الاختبار، فإنها تكون عرضة للوقوع في حكم متسرع على أداء الطفل، اللهم إلا إذا كان الاختبار متناسق الأجزاء ومتماثل العمليات، أو أن تكون أسئلته مرتبة بطريقة تسمح بالاستنتاج الرياضي. ولا بد من التأكد من صحة

المواصفات الإحصائية للاختبار في الحالتين وعدم تأثير هذه الطريقة على مدى تمثيل هذا الجزء للاختبار الكلي دقة وشمولاً .

والخلاصة أن الإخصائي النفسي لا يتمتع بالحرية المطلقة في إدخال التغييرات في طريقة إجراء الاختبارات إلا في حدود تلك التغيرات التاكتيكية التي تزيد من مستوى التفاهم بينه وبين المفحوص، ودون المساس بكم ونوع المثيرات المقننة التي يتضمنها الاختبار والتي استخرج منها مواصفاته الإحصائية الأساسية .

**التنبؤ بإمكانات الحالة واحتمالات استفادتها من الخدمات المختلفة Prognosis**

لا ينتهي التشخيص بالتحديد الكمي أو الوصفي لسلوك المفحوص، بل لا بد من استخدام تلك البيانات بطريقة وظيفية للتعرف على حالة الطفل وماذا يستطيع أن يعمله في المستقبل وأي الخدمات أصلح له بمراعاة إمكاناته المختلفة من إمكانات جسمية حركية توافقية وحسية، أو عقلية من قدرات واستعدادات، أو نفسية عاطفية وانفعالية أو اجتماعية للتفاعل الاجتماعي والتكيف مع المجتمع .

وتحتاج عملية التنبؤ خبرة طويلة بأنواع الخدمات اللازمة لهؤلاء الأطفال ومتطلبات الأداء والنجاح في كل منها ومعاييرها المختلفة . كما تتطلب خبرة عميقة بخصائص هذه الفئة وتشخيصها بالملاحظة والقياس والاستنتاج .

فالمعروف أننا نقوم بعملية التشخيص لأحد الأغراض الآتية :

١ ـ إمكان تحويل الطفل إلى فصول خاصة بالمتخلفين عقلياً للتعليم في مدارس الأسوياء أو في معاهد التربية الفكرية .

٢ ـ إمكان تحويل الطفل إلى مؤسسة اجتماعية للتعليم والتدريب في مؤسسات التنمية الفكرية أو المؤسسات الاجتماعية المختلفة .

٣ ـ تشخيص عيوب التعلم ورسم خطة تعليمية علاجية للحالة، وتشخيص المشاكل السلوكية .

٤ ـ الكشف عن الإمكـانـات والاستعـدادات التي يمكن أن تستغـل في التـدريب والتوجيه المهني .

٥ ـ متـابعـة الحـالـة في إحـدى المجـالات السـابقـة وذلـك بقصد الحكم على مدى استفـادتهـا من الـبرنـامـج ، أو للتوصل إلى قرار بتحويلها إلى خدمات أكثر نفعاً، أو الحكم بانهاء تأهيلها وتشغيلها في عمل مناسب، أو إرجاعها للمؤسسة لإعادة التعليم أو التدريب .

## عمل الفريق وتشخيص التخلف العقلي

**Team work and diagnosis of Mental Retardation**

مما لا شك فيه أن ما يُبنى على أي قرار خاص بالمفحوص بعد التشخيص يؤثر على كيـانـه ومستقبله ويـؤثـر بطـريقـة أو بأخـرى على أسرته ، ولذلك فإن مسؤولية التشخيص والتـوصيـة لمستقبـل الحالة يجب أن تكون مبنية أساساً على افتراحات وقرارات المشتركين في التقييم الشـامـل للحـالـة . ويتم هذا عن طريق لجنة مشتركة من هؤلاء المتخصصين لتُقدم التـوصيـات الـواضحـة التي يمكن استخدامها في تحويل الحالة لنوع معين من الخدمات مع كتـابـة المـلاحظـات التي يجب مراعـاتهـا أثنـاء تعليم أو تدريب الحالة على أن تكون المتابعة المستمرة هي أهم قرارات هذه اللجنة .

# أمثلة لاختبارات تشخيص التخلف العقلي

نقدم في هذا الفصل عينة من الاختبارات التي تستخدم في تشخيص التخلف العقلي، أو في العمل مع المتخلفين عقلياً لعدة أغراض. وهي اختبارات لها من الخصائص والمميزات ما يجعلها تصلح أكثر من غيرها للعمل مع هذه الفئة.

وأغلب هذه الاختبارات والمقاييس تستخدم مع الأسوياء والقليل منها قد أُعد خصيصاً لاستخدامه مع فئة المتخلفين عقلياً لغرض أو لآخر.

ويجد القارىء في هذا الفصل شرحاً مناسباً لعدد من الاختبارات والمقاييس التي تصلح للتطبيق في الميادين الآتية:

أولاً : النمو العقلي والذكاء في سن المهد وما قبل المدرسة.
ثانياً : مقاييس عامة للذكاء.
ثالثاً : مقاييس للأداء، والذكاء المصور، والمفردات المصورة.
رابعاً : مقاييس الاستعدادات المدرسية.
خامساً : مقاييس الكفاءة الاجتماعية.
سادساً : مقاييس الشخصية (ورقة وقلم).
سابعاً : مقاييس إسقاطية (للذكاء والشخصية؛.
ثامناً : مقاييس نفسية لغوية.

**أولاً : مقاييس النمو العقلي أو الذكاء في سن المهد وما قبل المدرسة**

من المنطقي أن تكون مقاييس النمو العقلي والذكاء هما المعيار الأساسي الذي نعتمد عليه في تشخيص التخلف العقلي.

نبدأ بمقاييس النمو العقلي في مرحلة المهد ومن أمثلتها: جداول النمو لجيزل، ومقياس كاتل لسن المهد، ومقياس - ميريل بالمر - لسن ما قبل المدرسة، واختبار منسوتا لسن ما قبل المدرسة. وهي جميعاً من المقاييس الصالحة والتي يمكن استخدامها في تشخيص التخلف العقلي في سن مبكرة.

**١ - جداول النمو - جيزل (١٩٤٠، ١٩٤٧، ١٩٤٩)**

**Gessel Developmental Schedules**

قام أرنولد جيزل بتقنين هذه الجداول على عينة تتكون من ١٠٧ طفلاً أمريكياً من الأسوياء والأصحاء من مستويات اجتماعية واقتصادية متوسطة اختارهم الباحث وهم في سن ٤ أسابيع وتم اختبارهم بعد هذا كل ٤ أسابيع تالية حتى سن ٥٦ أسبوعاً ثم في عمر ١٨ شهراً ثم في سن سنتين وثلاثة وأربعة وخمسة إلى سن العاشرة.

وصنف جيزيل نتائجه في صورة جداول ومعايير للسلوك السوي في أربعة نواحي :

(أ) **السلوك الحركي** : مثل التحكم العام في الجسم، والتوافق الحركي الدقيق ويتضمن أيضاً استجابة الجسم في أوضاع متعددة مثل اتزان الرأس والجلوس والزحف والمشي والتوصل والقبض على الأشياء وتناولها.

(ب) **السلوك التكيفي** : ويشمل التوافق بين العين واليد في الوصول إلى الأشياء، وتناولها، وحل المواقف العملية مثل تفحص الأشياء، ومن هذه المواقف أيضاً الاستجابات لمكعبات اللعب، وجرس صغير، وحلقات معدنية، والرسم، ولوح أشكال بسيطة.

(جـ) **السلوك اللغوي** : ويشمل كل وسائل التفاهم، مثل تعبيرات الوجه من إيماءات، ومراحل إخراج الأصوات والكلام وفهم الاتصال مع الآخرين.

(د) **السلوك الشخصي الاجتماعي** : ويشمل استجابات الطفل للمنبهات الاجتماعية في الثقافة التي يعيش فيها ومن هذه الاستجابات أيضاً مواقف التغذية، والتدريب على النظافة والإخراج، والاستجابة للتدريب في المواقف الاجتماعية، واللعب، ونمو الإحساس بالملكية، والابتسام، والاستجابة للأفراد الآخرين.

وبالرغم من أن مادة هذه الجداول تعتمد على الملاحظة، إلا أن هناك بعض اللعب والأشياء المقننة يستعان بها في إجراء هذه الملاحظة (شكل ٤٠).

وأحسن الطرق لتجميع البيانات (المكملة لملاحظة الطفل) هي التي يمكن أن تمدنا بها الأم أو بديلها. والجداول لا تقدم درجات محددة بل تقدر نمو الطفل إلى أقرب شهر في كل ناحية من النواحي الأربعة المذكورة وذلك بمقارنة سلوك الطفل بالسلوك النمطي لطفل سوي في سن ٤، ١٨، ٢٨، ٤٠ أسبوعاً وكذلك ١٢، ١٨، ٢٤، ٣٦ شهراً ففي كل سن توجد معايير لسلوك الأطفال الأسوياء في النواحي الأربعة الأساسية المذكورة.

وقد قسمت وحدات السلوك إلى ثلاثة فئات الأولى منها: تتزايد، والثانية: تتناقص، والثالثة: بؤرية. والفئة الأولى من السلوك تمثل أنماط السلوك التي يزداد تكرارها بزيادة العمر، والفئة الثانية هي التي تقل بزيادة العمر، والثالثة هي الأنماط التي تزداد بازدياد العمر حتى مرحلة تبدأ بعدها في النقصان.

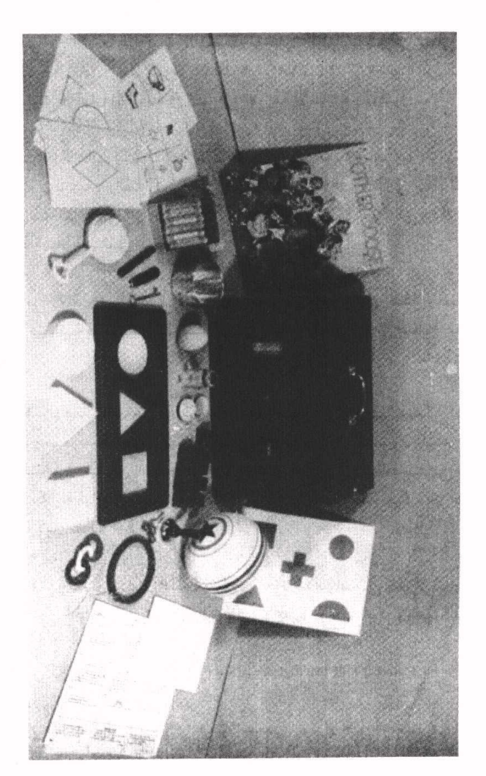
وبالرغم من أهمية جداول جيزل في تقديم بيانات عن مستوى نمو الطفل ونضجه إلا أن التقديرات الذاتية قد تجد طريقها أثناء التقدير النهائي للطفل. وهي بالطبع تقديرات خام وتقريبية.

وليست هناك معلومات عن درجة ثبات هذه الجداول أو صدقها. ويمكن اعتبارها وسيلة وصفية ناجحة يستخدمها أطباء الأطفال والاخصائيون النفسيون المهتمون بنمو الطفل والتعرف على مستوى النضج الذي لا شك في أنه يعطي فكرة مبدئية عن مستوى ذكاء الطفل في بداية مراحل نموه، وخاصة في مراحل المهد والطفولة المبكرة التي يصعب تطبيق اختبارات ذكاء نمطية خلالها.

وتصبح هذه الجداول ذات أهمية قصوى في الحالات الشاذة التي يظهر انحرافها عن السواء بوضوح، وفي الحالات الاكلينيكية التي يتعرف عليها الاخصائيون في هذا السن.

### ٢ ـ مقياس كاتل لسن المهد (١٩٤٧) Cattel Infant Intelligence Scale

قنن كاتل هذا المقياس على ٢٤٧ طفلاً أُعيد عليهم الإجراء في سن ٣، ٦، ٩، ١٢، ١٨، ٢٤، ٣٠، ٣٦ شهراً. ويعتبر هذا المقياس من أهم المقاييس لسن المهد. وهو يعتبر في نفس الوقت امتداداً سفلياً لمقياس ستانفورد بينيه (١٩٣٧) في المدى بين سن شهرين إلى ٣٠ شهراً. ويطبق المقياس بنفس الطريقة التي يطبق بها مقياس ستانفورد بينيه. فخلال السنة الأولى من العمر توجد أسئلة لكل شهر، وكذلك يحسب العمر العقلي، ونسبة الذكاء



(شكل ٤٠)
المواد المستخدمة مع جداول النمو لجيزل

بالطريقة المعتادة في مقياس بينيه . وخلال السنة الثانية توجد أسئلة لكل شهرين من العمر، وخلال السنة الثالثة توجد أسئلة لكل ثلاثة شهور من العمر . وعندما يكمل الطفل المستوى الثالث يمكنه استكمال مقياس ستانفورد بينيه مع ملاحظة أنه يستحسن البدء في مقياس بينيه من مستوى السنة الثالثة من العمر . أو بين سن ٢٢-٣٠ شهر إذ أن أسئلة مقياس كاتل قد أعيد تشكيلها مع مادة مقياس ستانفورد بينيه في نفس مدى العمر في مجموعات من خمس أسئلة لكل مستوى من الأسئلة .

ويتيح مقياس كاتل فرصة طيبة لمتابعة النمو العقلي لأطفال سن المهد حيث يحتوي مواد متنوعة وكثيرة تتيح دقة التقدير (به بعض مواد من جداول جيزل أيضاً) .

وقد أُستنبطت المعايير الاحصائية للمقياس بطريقة تسمح بمقارنة أداء الطفل على مقياسيّ ستانفورد بينيه وكاتل في نفس الوقت في المرحلة التي يتداخل فيها الاثنان .

وقد اختيرت أسئلة مقياس كاتل بطريقة مشابهة لمقياس ستانفورد بينيه . وليس هناك زمن محدد لإجراء المقياس ولكنه في العادة يستغرق حوالي من ٢٠ إلى ٣٠ دقيقة .

وفي المستوى الأدنى من المقياس، فإن معظم مادته إدراكية حسية كالانتباه إلى صوت أو جرس، أو متابعة شيء متحرك أمام العين، أو أسئلة حركية قليلة مثل رفع الرأس، وتفحص الأصابع أو نقل شيء من يد إلى اليد الأخرى . وبالزيادة في العمر تظهر أسئلة أكثر صعوبة تتضمن تناول الأشياء واستخداماتها واستخدام الألفاظ واستخدام المكعبات أو لوحة المسامير ولوحة الأشكال واللعب المختلفة .

وفي المرحلة التالية والأعلى ينفذ الطفل تعليمات لفظية مثل تسمية الأشياء، أو صورها، أو التعرف على الأشياء أو التوصل إليها .

ويلاحظ أن إجراء الاختبارات في سن المهد تقابله بعض الصعوبات التي يجب أن تواجه بدقة الأداء وتفهم الغرض من المقياس لضمان الحكم الموضوعي على الطفل .

فكثيراً ما يبقى الملاحظ بجوار الطفل حتى يصدر منه نوع السلوك المطلوب ملاحظته . فالطفل في المرحلة المبكرة لا يستجيب للتعليمات اللفظية، ومن الصعب البقاء حوله دون عوامل الضوضاء أو العوامل المشتبه الأخرى التي تجعل ملاحظته عملية صعبة .

وكـذلـك، فإن الحكم على أداء الطفـل نفسـه يتعـرض لجانب كبـير من الذاتية. ويندر أن تتضمن استـمارة المـلاحظـة أكثر من ملاحظة واحدة لنفس السلوك. الأمر الذي يؤدي إلى الشك في ثبات وصدق الملاحظة.

ولذلك، فإن مقاييس مرحلة المهد التي استخدمت الدراسات الطويلة أثناء التقنين، (بـالـرغم من المميـزات المتعـددة لهذه الطريقة)، جاءت درجة ثباتها منخفضة إذا ما قورنت بالمقـاييس التي تستخـدم مع الكبـار، وذلـك نظراً للصعوبات التي ذكرناها سابقاً. فمعامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية لمقياس كاتل في مستوى ٣ شهور هو ٠,٥٦، وبين ٦ شهور إلى ٢٤ شهراً يتراوح ما بين ٠,٨٥، ٠,٩٠، وفي مستوى ٣٠ شهراً يصل إلى ٠,٧١.

**٣ ـ مقياس ميريل ـ بالمر Merril Palmer Pre-School test**

أعد هذا المقياس بواسطة ستتسمان Stutsman (١٩٣١) وهو مستخرج من مجموع ٧٨ اختبـاراً مختلفـاً تصلح للإجـراء مع أطفال الحضانة والروضة، وانتهى الأمر إلى الإبقاء على ٣٨ منها. والغرض من المقياس هو قياس النمو العقلي للأطفال بين سن ٢٤ شهراً وسن ٦٣ شهراً. وقد قنن المقياس على ٦٣١ طفلاً (٣٠٠ ولد و٣٣١ بنتاً بين سن ١٨، ٧٧ شهراً) من حضـانـات مختلفـة في مدارس عامـة وخـاصة، ومراكز أطفال متعددة. وقد قسم الأطفال في مجاميع كل مجموعة تمثل فئة ٦ شهور زمنية.

ويتكـون المقيـاس من ٣٨ اختبـاراً، تعطي ٩٣ عنصـراً يُعطى عليها درجات ويمكن تصحيـح هذه الاختبـارات في المستـويات المختلفة للمقياس بحسب أداء الطفل. فيحسب عمـر الطفـل ...Age at par لكـل عنصـر من العناصر، وهو العمر الذي تخطاه ٥٠٪ من عينة التقنين وقد رتبت مادة المقياس بحسب العمر في فئات كل منها تمثل ستة شهور، أما الأسئلة التي يقـع عمـرهـا الأساسي بين ٢١,٠ شهراً و٢٣,٤ شهراً فإنها توضع في المستوى بين ١٨ و٢٣ شهراً.

ويُبـدأ في إجـراء المقيـاس من مستـوى منـاسب لعمر الطفل ثم يتجه الإجراء لأسفل حتى ينجـح الطفـل في أداء مستـوى كامـل من المستويات ثم يتجه الإجراء إلى أعلى حتى يفشل الطفل في ٥٠٪ أو أكثر (من أسئلة مستوى ما من المستويات).

وتقـدر درجـات المقياس بإعطاء درجة واحدة لكل سؤال ينجح الطفل في أدائه وهناك بعض التعـديـلات في حالات حذف الأسئلة أو رفض الطفـل الإجـابـة. ثم تحويل الدرجة

الخام التي يستحقها الطفل إلى درجة معيارية أو مئينية أو عمر عقلي بحسب المطلوب، ولا يُنصح بأن تحول الدرجة إلى نسبة ذكاء حيث وُجد أن الانحراف المعياري للدرجات لا يزيد في اتجاه خطي مع العمر الزمني بل يرتفع إلى عمر معين ثم ينخفض بعد ذلك.

ومعظم أسئلة المقياس حسية حركية والقليل منها يتطلب لغة كأسئلة التذكر، أو إجابة أسئلة بسيطة مثل ما هذا؟ «قلم». . ماذا تعمل به «. . .». والأسئلة الحسية الحركية متنوعة وأغلبها يحتاج توافقاً حسياً حركياً مثل رمي كرة أو شد حبل أو الوقوف على رجل واحدة أو استخدام المقص للقطع، أو وضع الزرار في العروة، أو بناء مكعبات، ولوحة سيجان ومتاهة أو مانيكان ويلاحظ أن السرعة عامل هام في أداء هذا المقياس (شكل ٤١).

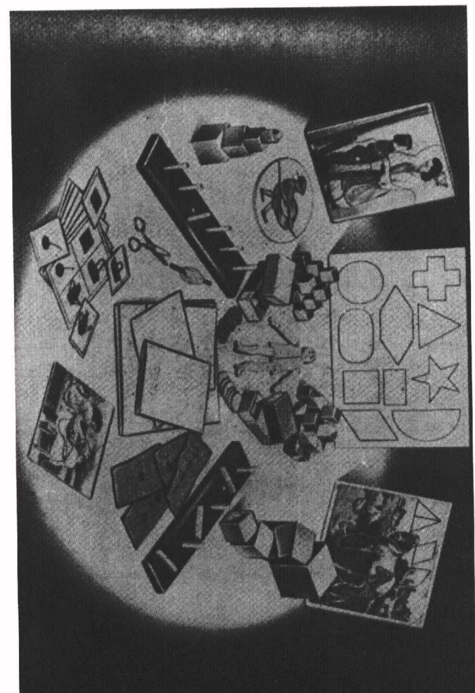
أما عن صدق المقياس فقد وُجد أنه يرتبط بمقدار ٠,٩٢ مع العمر الزمني لعينة التقنين، فهو معيار للتمييز بين الأعمار المختلفة التي أعد المقياس لقياس ذكائها. وقد وُجد أن معامل الارتباط بين درجات عينة من المتخلفين عقلياً على هذا المقياس ودرجاتهم على مقياس ستانفورد بينيه (بين عمر ٤ سنوات إلى ١٢ سنة) يبلغ حوالي ٠,٧ وقد وُجد أن ثبات المقياس بطريقة إعادة الاختبار يتراوح بين ٠,٧٢ إلى ٠,٩٦ عندما طُبق المقياس على أطفال بين سنتين و٥ سنوات.

**٤ ـ مقياس منسوتا لسن ما قبل المدرسة : جودانف، ماوررن، فان فاجنن (١٩٤٠، ١٩٤٢)**

**Goodenough, Maurern, Van Vagnen-Minnesota Preschool Scale**

توجد من هذا المقياس صورتان هما الصورة «أ»، والصورة «ب». وكل منهما تتكون من ٢٦ وحدة اختبار، أخذ بعضها من اختبار كولمان بينيه واختبارات أخرى، والبعض الآخر جديد (شكل ٤٢).

واستنبطت معايير المقياس بتطبيقه على ٩٠٠ طفل، بمعدل ١٠٠ طفل في كل مستوى قدره ٦ شهور، ابتداء من سن سنة ونصف من العمر، إلى سن ست سنوات. وقد جاءت معظم العينة من فصول الحضانة في المدارس العامة أو الخاصة، أو من منازلهم بحيث كانت العينة ممثلة للمستويات المختلفة في مجتمع ولاية مينسوتا بالولايات المتحدة.



(شكل ٤١)
بعض المواد المستخدمة في إجراء مقياس ميريل بالمر

ومقيـاس ميريـل يحتـوي على قليـل من الأسئلة الحركية وهي غير موقوتة . والاختبار قسمان الأول منهما لفظي ، والثاني غير لفظي .

ومن بين مادة الجـزء اللفظي أسئلة مثـل الإشـارة إلى أجـزاء جسم عروس كبيرة أو تسميـة الأشيـاء ، أو صورهـا ، والتعـرف على الصور، واتباع التعليمات ، والفهم ، والإجابة على أسئلة مواقف ، وتسمية الألوان ، والسخافات ، والمفردات ، والتذكر، والعكس .



**(شكل ٤٢)**
**المواد المستخدمة في إجراء مقياس منسوتا لسن ما قبل المدرسة**

ويحتـوي الجـزء غير اللفظي على نقـل الأشكـال بالـرسم ، وبنـاء المكعبـات وتمييـز الأشكال وثني الورق وتجميع أجزاء الصور .

وتوجد معايير الاختبار لكل شهر من الشهور لكل من الجزء اللفظي وغير اللفظي ابتداء من سن سنة ونصف إلى ٦ سنوات . وهناك درجة كلية للاختبار يمكن تحويلها إلى نسبة ذكاء .

وبحساب ثبات المقياس بطريقة إعادة الإجراء وجد أنه يقع بين ٠,٦٧ و٠,٩٢ للجزء غير اللفظي ، وبين ٠,٦٨ و٠,٩٤ للجزء اللفظي ، وللاختبار الكلي فإنه يقع بين ٠,٨٠ و٠,٩٤ .

أما عن صدق المقياس فقد قُدر بعدة طرق منها : استخدام محك التمييز بين الأعمار المختلفة ، والتناسق الداخلي ، ومعامل الارتباط بمهنة الأب ، وحساب القدرة التنبؤية للاختبار . وقد وُجد أن معامل ارتباط الاختبار بمقاييس ستانفورد بينيه هو ٠,٦٨ ومع مقياس منسوتا لما قبل المدرسة ٠,٦١ .

ومن مميزات هذا المقياس أن معاييره واضحة وكاملة ، ولا يعتمد في إجرائه على السرعة ، الأمر الذي يجعله سهل الاستخدام مع الأطفال وخصوصاً المتخلفين عقلياً منهم . كما أن درجة اعتماده على أسئلة التوافق الحركي أقل نسبياً من مقياس ميريل - بالمر . وأحسن مدى عمر يستخدم معه المقياس هو ما بين سن ٣ سنوات و٥ سنوات .

**ثانياً : مقاييس عامة للذكاء (في الطفولة وما بعدها)**

من أهم اختبارات الذكاء العام الشائعة هي مقياس ستانفورد بينيه اللفظي ، ومقاييس وكسلر . وهي التي سنتناولها الآن ببعض التفصيل :

**١ - مقياس ستانفورد بينيه (١٩١٦ ، ١٩٣٧ ، ١٩٦٠)**

لقد أنشأ بينيه هذا المقياس لأول مرة في عام (١٩٠٥) . ثم عدله في عام ١٩٠٨ ، ١٩١١ . وفي ١٩١٦ عدله تيرمان وأسماه مقياس ستانفورد بينيه بالنسبة إلى اسم الجامعة التي كان يعمل بها تيرمان . ثم عُدل هذا المقياس في ١٩٣٧ (إلى صورتين متكافئتين ل ، م) ، ثم في ١٩٦٠ حيث صدرت الصورة (ل - م) .

ويعتبر هذا المقياس أشهر مقاييس الذكاء على الإطلاق . والنسخة الأمريكية الأخيرة منه ل - م (١٩٦٠) هي نتيجة إدماج الصورتين ل ، م لعام (١٩٣٧) . والنسخة العربية من

المقياس أعدها د. محمد عبدالسلام أحمد، د. لويس كامل مليكة عن الصورة ل (١٩٣٧) وهي نسخة تجريبية يجري الآن إعداد معاييرها.

ويصلح مقياس ستانفورد بينيه لقياس الذكاء من سن سنتين إلى سن الراشد المتفوق. ولقد رتبت أسئلته (١٢٩ سؤالًا) في مستويات زمنية كل مستوى منها يضم ستة أسئلة، ولكل سؤال استحقاق عدد معين من الشهور مبيَّن بكل مستوى على كراسة الإجابة.

ويبدأ إجراء الاختبار في مستوى أقل من العمر الزمني للمفحوص بمقدار عام أو عامين ويستمر الإجراء حتى يفشل المفحوص في الإجابة كليةً على أسئلة مستويين متتاليين من المقياس وتحول الدرجات إلى شهور عقلية ويحدد العمر القاعدي بما يمثله أول مستوى أجاب المفحوص أسئلته كلها بنجاح. وتضاف استحقاقات الشهور العقلية إلى العمر القاعدي لينتج العمر العقلي الكلي على المقياس. وبمعرفة العمر الزمني يمكن حساب نسبة الذكاء من المعادلة المألوفة.

$$\text{(نسبة الذكاء} = \frac{\text{العمر العقلي}}{\text{العمر الزمني}} \times \text{١٠٠)}$$

ويغلب على مقياس بينيه الجانب اللفظي رغم وجود بعض أسئلة الأداء، وترتبط درجاته بالتحصيل المدرسي ارتباطاً عالياً.

وكذلك يغلب على أسئلة المقياس في المستوى الأدنى التعرف على الأشياء المألوفة، وتسميتها. وفي المستويات التالية يتطلب الاختبار من المفحوص تكملة الصور أو تذكر مباشر للأعداد، أو تنفيذ تعليمات لفظية بسيطة أو تحديد أوجه الشبه والخلاف بين أشياء مألوفة. ثم تتدرج الأسئلة في الصعوبة فتتضمن المفردات، وحل المشكلات، ومواقف أكثر تعقيداً من الأسئلة السابقة. ويبين (شكل ٤٣) بعض المواد المستخدمة في المقياس.

وفي مستويات المقياس المختلفة توجد أسئلة أداء مثل رسم الدائرة، والمربع، والمتاهة، وثني الورق، وقطع الورق، وإعادة الترتيب لأشكال هندسية.

وعلى العمـوم، فإن مقيـاس بينيه يغلب عليه الجانب اللفظي التجريدي كلما ارتفعنا إلى مستوى سن أعلى. ومعامل ارتباط اختبار المفردات في المقياس بالعمر العقلي (كما يقدر على المقيـاس الكـلي) عاليـة، وتـرتفـع بارتفـاع السن. فمعـامـلات الارتبـاط هي ٠,٧١ و٠,٨٣ و٠,٨٦ و٠,٨٣ في الأعمار ٨، ١١، ١٤، ١٨ سنة على التوالي.



**(شكل ٤٣)**
**المواد المستخدمة في إجراء مقياس ستانفورد بينيه للذكاء**

ويمكن إجـراء المقيـاس في صورة مختصـرة في الحـالات التي تدعـو إلى ذلـك. فقـد وُضعت إشـارة أمـام ٤ أسئلة في كل مستـوى لو طبقت فإنها تحل محل الأسئلة الست في ذات المستوى، ولا تتأثر الدرجة كثيراً بهذه الصورة من الاختصار. وبالرغم من أن صدق المقياس لم يتأثر إحصائياً بالاختصار، إلا أن بعض البحوث التجريبية وخاصة مع المتخلفين قد أثبتت أن المفحـوصـين يميلون للحصـول على تقـديـرات أقل في نسبة الذكاء عندما يطبق عليهم

الاختبار بصورته المختصرة. فقد وجد أن ٥٠٪ من المفحوصين يحصلون على درجات أقل، ٣٠٪ من المفحوصين يحصلون على درجات أكبر من مثيلاتها على المقياس الكامل.

ولذلك يستحسن عدم تطبيق المقياس بصورته المختصرة إلا في الحالات التي تدعو إلى ذلك، مع الاعتماد على مقاييس أخرى إضافية لاستكمال الحكم الموضوعي الشامل على أداء المفحوص.

ويمكن أن نشير إلى معاملات ثبات وصدق المقياس بصورة مختصرة فيما يلي :

من حيث الثبات، فإن المقياس بوجه عام يتميز بثبات أكبر مع الأعمار العالية أكثر مما في الأعمار المتخفضة (٠,٨٣ مع أعمار بين سنتين ونصف ومن ٠,٩١ إلى ٠,٩٧ لأعمار من ٦ إلى ١٣ سنة ومن ٠,٩١ إلى ٠,٩٧ لأعمار ما بين ١٤ و١٨ سنة). ومن جهة أخرى، فإن المقياس له ثبات أكبر مع نسب الذكاء المنخفضة أكبر مما له مع نسب الذكاء المرتفعة (٠,٩١ لنسب ذكاء ٦٠-٦٩، ٠,٨٣ لنسب ذكاء ١٤٠-١٤٩). وعلى وجه العموم، فإنه من المقبول أن نعتبر الثبات لهذا المقياس على أنه يتعدى ٠,٩٠ لمختلف الأعمار، وأن الانحراف المعياري له=١٦ درجة وأن الخطأ في القياس هو خمس درجات.

وبالنسبة للصدق فقد بقي في المقياس النهائي الأسئلة التي لها ارتباط عال بالعمر العقلي والتي تميز بين الأعمار. كما روعي الاتساق الداخلي والتجانس أثناء اختيار أسئلة المقياس. كما أن التحليل العاملي لمحتوياته قد أوضح إلى حد كبير أن هناك عاملاً عاماً واحداً يسيطر على الأداء وهو العامل اللفظي الذي يزيد تشبع الاختبارات به كلما زاد السن (٠,٥٩ في سن ٦ سنوات، ٠,٩١ في سن ١٨ سنة؛ ماك نيمار McNemar ١٩٤٢).

وقد اقترحت دراسات أخرى في التحليل العاملي (هوفستيتر Hofstaetter ١٩٥٤) وجود عامل المثابرة Persistence في أداء الأطفال من سن ٢-٤ سنوات، وعامل آخر للتعامل مع الرموز Manipulation of Symbols في الأداء مع الأعمار الأعلى.

وقد قُدر الصدق التلازمي للمقياس بحساب معامل الارتباط بين الدرجات على المقياس والنجاح في المدرسة، فوُجد أن معاملات الارتباط تتراوح بين ٠,٤٥ إلى ٠,٧٥ علماً بأن الارتباط كان أوضح في حالة المتخلفين دراسياً والمتخلفين عقلياً، وأن درجة الاختبار كانت ترتبط ارتباطاً أعلى بدرجات بعض المواد مثل المواد اللفظية كاللغة والتاريخ.

وقـد حُسبت معـامـلات ثبات درجات نفس الأفراد على مدى طويل من الزمن (١٠ سنـوات إلى **٢٥** سنـة) كمقياس آخر للقدرة التنبؤية للمقياس (برادواي، تومسون، كرافنز Bradway, Thompson and Cravens **١٩٥٨**)، فقد تابع هؤلاء الباحثون نسب ذكاء عينة من الأطفـال بين (**٢-٥** سنـة) في عينـة تقنين المقياس الأصلي لعام **١٩٣٧**. فكان معامل الثبات بعـد **١٠** سنـوات من الاختبـار الأول هو **٠,٦٥**، وبعـد **٢٥** سنـة هو **٠,٥٩** وكـان معـامل الارتباط بين الارتباطين نفسيهما هو **٠,٨٥**.

ولا تعني هذه النتـائـج أن نسبـة الـذكاء معيار ثابت لا يتغير على الإطلاق فقد أثبتت الأبحـاث العـديـدة أن المـرض الشـديد، والتغيير البيئي أو الأسري، والبرامج التعليمية أو المهنية أو العلاجية تغير من مدى نسبة الذكاء كما تقاس باختبارات الذكاء وقد أوضحنا هذا في باب الذكاء وعلاقته بالبيئة.

ولكن هذا لا يمنـع من اتخـاذ نسبة الذكاء كأحد العوامل الهامة التي تحدد، بكثير من الثقة، المستوى الوظيفي لأداء الفرد في الحالة الحاضرة، والتنبؤ بكثير من الحرص والموضوعية بحالته في المستقبل.

وحسب معايير مقياس ستانفورد بينيه، فإن فئة المتخلفين عقلياً تقع نسبة ذكائها من **٧٠** فما أقل وأن الحالات التي تقع بين التخلف والغباء تتراوح نسب ذكائها بين **٧٠** و**٧٩**.

وعنـد إجـراء الاختبار يستخدم المقياس الكامل إذا كان المستوى اللغوي للمفحوص يسمـح بفهم التعليـمات والتعبـير عن الإجابة. وعندما يصعب استقرار المفحوص في موقف الاختبار فإنه يجوز استخدام المقياس المختصر في ضوء البيانات المتجمعة عن المفحوص على أن يستكمل الحكم على الأداء من مقاييس أخرى كما أوضحنا سابقاً.

ولا يجوز في أيـة حالـة أن يسـاعـد الفـاحص المفحوص في إجابة أي سؤال، أو إعادة التعليـمات عنـدمـا لا يجوز ذلـك وعلى الفـاحص أن يحفـز المفحـوص من وقت لآخـر حتى يستطيـع جذب انتبـاهـه وتـركيـزه على فهم التعليمات. ولذلك، فإن جو الاختبار يعتبر من العوامل الهامة كما أن تقليل المنبهات والمثيرات في حجرة الاختبار يساعد على إجراء الاختبار صورة مقبولة.

وقد اتضح أن مقياس بينيه يكون له قيمة قصوى وخاصة في التمييز بين حالات التخلف العقلي والحالات التي تقع بالقرب من (أو - في) مستوى الغباء. وتعتبر أسئلة سن العاشرة وما بعدها من أهم الأسئلة في ذلك التشخيص الفارق.

وبوجه عام، فإن أداء المتخلفين عقلياً يتميز بانخفاض في المستوى اللفظي عنه في مستوى الأداء، (عدا الحالات العضوية). وكذلك يتشتت أداؤها دون تجانس وانسجام ويكون مدى تشتت الإجابات متسعاً أكثر منه في حالة الأسوياء أو الأغبياء.

ومهما قارنا بين مقياس ستانفورد وغيره من مقاييس الذكاء - فهو يفوقها مدى وتنوعاً في إعطاء فرصة للنجاح عند طرفه الأسفل. وهذا يناسب العمل تماماً مع المتخلفين عقلياً في هذا السن كما أن درجاته يسهل تفسيرها مباشرة.

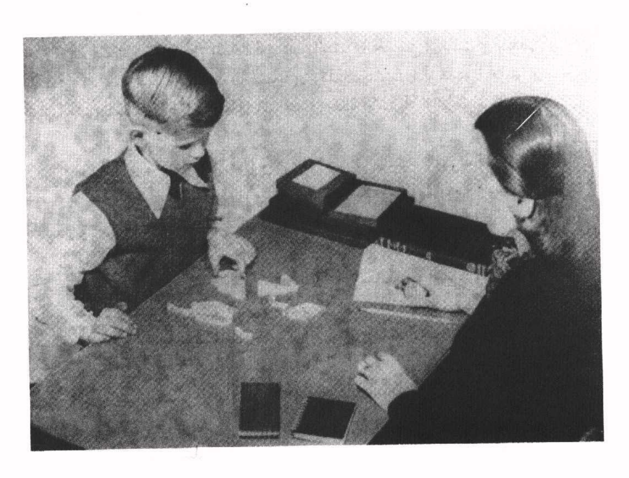
وهو يفي بحاجتنا في تشخيص مستويات التخلف العقلي في مداها ومستوياتها المتعددة بعكس مقياس وكسلر للأطفال الذي لا يمتد إلى أسفل أقل من نسبة ذكاء ٤٤ الأمر الذي يحد من استخدام مقياس وكسلر مع الأطفال المتخلفين عقلياً.

### ٢ - مقاييس وكسلر للذكاء Wechsler Intelligence Scales

تتكون مقاييس وكسلر للذكاء من ٤ مقاييس هي: مقياس وكسلر - بلفيو لقياس ذكاء الراشدين W-B (١٩٣٩)، ويطبق على أعمار بين ١٥ إلى ٦٠ سنة فما فوق، ومقياس وكسلر لقياس ذكاء الراشدين W A I S (١٩٥٥) هو النسخة الجديدة من مقياس بلفيو، ومقياس وكسلر لذكاء الأطفال W I S C (١٩٤٩) وهو امتداد للمقياس الأول في مرحلة ما بين ٥ و١٥ سنة. ثم ظهر أخيراً مقياس وكسلر لمرحلة ما قبل المدرسة W P P S I (١٩٦٧) وهو امتداد لمقياس وكسلر للأطفال فيما قبل سن المدرسة (بين ٤ و٦ سنوات) ويتداخل مع مقياس الأطفال W I S C.

وهذه المقاييس تتشابه من جهة إذ أن كلاً منها يتكون من جزءين أحدهما لفظي والآخر أدائي. ويتكون الجزء اللفظي من المعلومات، الفهم، إعادة الأرقام، الاستدلال الحسابي، المتشابهات ثم المفردات. ويتكون الجزء الخاص بالأداء من ترتيب الصور، تكميل الصور، رسوم المكعبات، تجميع الأشياء ثم رموز الأرقام (الشفرة) وتضاف إليها المتاهات في مقياس الأطفال (الشكلين ٤٤، ٤٥).

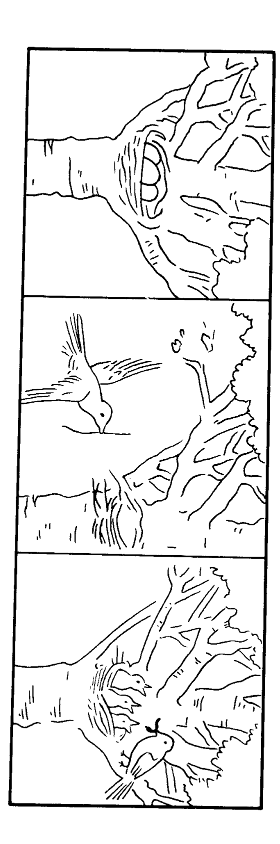
ومقياس وكسلر له درجتان إحداهما لفظية والأخرى أدائية ، ولكل درجة مقابلاتها المعيارية ونسبة الذكاء المقابلة لها . كما أن الدرجة الكلية على المقياس لها أيضاً نسبة ذكاء مقابلة .



**(شكل ٤٤)**
**إجراء اختبار تجميع الأشياء في مقياس وكسلر للأطفال**

وأهمية هذه المقاييس أنها تستخدم كمقياس للذكاء علاوة على قيمتها الاكلينيكية . فيُستخدم الفرق بين تقديرات الفرد على جزئي الاختبار في التعرف على الحالات الاكلينيكية التي يصعب تشخيصها بواسطة استخدام مقياس بينيه وغيره من مقاييس الذكاء الأخرى .

والمعروف أن «وكسلر» لا يعتمد على مفهوم العمر العقلي (بالرغم من إمكان حسابه من المعادلة المألوفة لنسبة الذكاء) ذلك المفهوم الذي انتقد من أجله مقياس ستانفورد بينيه . فيحول وكسلر الدرجات المعيارية على كل جزء من جزئي المقياس إلى نسبة ذكاء انحرافية تُقرأ مباشرة من جداول خاصة .



(شكل ٤٥)
ثلاث صور كمثال لاختبار ترتيب الصور مأخوذة من اختبار وكسلر للذكاء الراشدين

وسوف نقتصر في بيان ثبات وصدق الاختبار على بعض الدراسات الأمريكية والمصرية المختارة لهذا الغرض. فقد أثبتت البحوث الأمريكية أن مقياس وكسلر يتميز بثبات وصدق مرتفعين (انستازي Anastasi ١٩٦١) فقد تم حساب ثبات المقياس بطريقة إعادة الاختبار في فئات السن المختلفة وعلى فترات زمنية مختلفة وباستخدام عينات من الأسوياء والمرضى العصابيين والذهانيين، فكانت معظم معاملات الثبات تتراوح بين ٥٦, ٠ للفهم العام، إلى ٩٤, ٠ للمفردات. وفي دراسة أخرى طُبقت فيها كل الاختبارات عدا رموز الأرقام على مجموعتين من الأسوياء والفصاميين فاتضح أن أعلى المعاملات كان مقدارها ٩, ٠ للمفردات. أما المعاملات الأخرى فجاءت منخفضة. ولذلك يلزم الحذر عند تفسير البروفيل السيكولوجي للحالات الإكلينيكية عندما تتشتت الدرجات.

وفي إحدى الدراسات المصرية (فرج عبدالقادر ١٩٦٥) تم حساب معامل ثبات الاختبار بطريقتين: أولا بطريقة إعادة الاختبار فكانت معاملات الثبات لأجزاء الاختبار كما يلي: ٩١, ٠ للمعلومات، ٧٢٢, ٠ للفهم، ٨٦٨, ٠ لإعادة الأرقام، ٥٨٤, ٠ للحساب، ٧٨٥, ٠ للمتشابهات، ٩٣١, ٠ للمفردات، ٦٢٩, ٠ لترتيب الصور، ٨٠٤, ٠ لتكميل الصور، ٨٥٥, ٠ لرسوم المكعبات، ٦٩٦, ٠ لتجميع الأشياء، ٨٧٧, ٠ لرموز الأرقام، وكان معامل ثبات الذكاء الكلي ٩٣٩, ٠؛ واللفظي ٨٧٣, ٠، والعملي ٨٨٩, ٠.

أما الطريقة الثانية التي استخدمت لحساب الثبات فكانت التجزئة النصفية للاختبارات الفرعية التي تصلح للتجزئة، فكانت النتيجة معاملات ثبات ٨٦٤, ٠ للمعلومات، ٤٥١, ٠ للفهم، ٦٥٦, ٠ للحساب، ٧٣١, ٠ للمتشابهات، ٩١٤, ٠ للمفردات و٦٨٦, ٠ لترتيب الصور، ٦٦٣, ٠ لتكميل الصور، ٨٢٩, ٠ لرسوم المكعبات و٧١١, ٠ لتجميع الأشياء.

وتعتبر هذه المعاملات متقاربة للمعاملات التي استخرجت من الأبحاث الأمريكية مما يدعو إلى الاعتقاد بصلاحية الاختبار للاستخدام المحلي في الدول العربية.

أما عن صدق المقياس فقد أثبتت التجارب المصرية والأجنبية علاقته الوثيقة باختبارات الذكاء الأخرى (مثل مقياس ستانفورد بينيه)، بالرغم من اختلاف الاختبارين في بعض الخصائص عند الطرفين. فقد تبين أن مقياس ستانفورد بينيه يميل إلى إعطاء عدد أكبر من كل من المتخلفين والمتفوقين على طرفي المقياس أكثر مما يعطي مقياس وكسلر وأن ذوي الذكاء المنخفض يحصلون على درجات منخفضة على مقياس بينيه إذا ما قورنت

بدرجاتهم على مقياس وكسلر وعلى العكس من ذلك فإن ذوي الذكاء المرتفع يحصلون على مقيـاس بينيـه على درجـات أكثر مما يحصلون على مقياس وكسلر، علاوة على هذا فإن كبار السن يحصلون على درجـات أعلى على مقيـاس وكسلر أكثـر مما يحصلون من درجات على مقياس بينيه. وعلى أية حال، فليس هناك ما يؤيد تلك النتائج على مستوى محلي حتى الآن.

وقد أثبتت الأبحاث أن عدد العوامل المؤثرة في الأداء على مقياس وكسلر تتراوح بين **٣** أو **٤** عوامل هي : العامل اللفظي، والعامل التنظيمي (الأداء بمختلف أنواعه)، وعامل عام (الاستدلال العام)، وعامل التذكر.

وقد أثبتت البحوث أن هذه العوامل تتأثر بمستوى السن إلى حد ما. وقد قام لويس كامـل مليكـة (**١٩٦٠**) بدراسـة معـاملات الارتباط بين الاختبارات الفرعية في المقياس مع عينة من الراشدين، فوجد أن معاملات الثبات مُرضية ومميزة بين الدرجات على الاختبارات المختلفـة. الأمـر الـذي دفـع باحثين آخرين (محمد عمادالدين واسماعيل **١٩٦٥**) إلى إجراء تحليل عاملي على نتائج البحث السابق فظهرت ثلاثة عوامل هي العامل العام ويبلغ تشبع الاختبـارات به بين **٠,٥٣** ، **٠,٩٦** ، وعـامـل ثان ذو طرفـين أحـدهما يؤثـر في الاختبارات اللفظية (الفهم اللغوي) والآخر غير لفظي (التنظيم غير اللفظي)، والعامل الثالث ليس له دلالة.

كما وجـد نفس البـاحث أن **٦٢**٪ من تبـاين الدرجات في سن **١٦-١٩** سنة يمكن أن تُفسر استخدام اختباري المعلومات والفهم فقط. ولهذه النقطة أهميتها الكبيرة مع الراشدين أو عنـد استخـدام الصـورة المختصـرة من المقياس. ومما يثبت ذلك أن معامل ارتباط مجموع درجات المعلومات والمفردات وتكميل الصور بالدرجة الكلية على الاختبار هو **٠,٩٦** ولهذه الحقيقة أهمية في التطبيق مع المتخلفين عقلياً.

هذا ويمكن للإخصـــائي الإكلينيكي الاستفـــادة من مقيـــاس وكسلر، فالفـرق بين تقديرات المقياس اللفظي ومقياس الأداء يساعد على التعرف على الحالات الإكلينيكية المختلفة.

فلو بلغ الفرق بين نسبة الذكاء على المقياس اللفظي ومقياس الأداء من **١٥** إلى **٢٠** درجـة فإن هذا الفـرق يدل على دلالـة إكلينيكية في **١٣**٪ أو أكثر من الحالات، وهو فرق لا

يمكن تفسيره بالصدفة . , ومن البديهي أن فرقاً قدره ٢٥ درجة بين نسبتي الذكاء المذكورتين يدل دلالـة كبيرة على احتمال وجـود حالة إكلينيكية . وعلى أية حال ، يجب أن نتناول هذه التفسيرات بحذر بالغ .

وفي معظم حالات التخلف العقـلي نجـد أن درجـة المقيـاس اللفظي تكـون أقل من درجـة المقيـاس الأدائي (عـدا حالات الإصـابـة العضوية) وقد يتميز توزيع الدرجات على اختبـارات المقيـاس في هذه الحـالات بانخفاض درجات المفحوص على اختبار المعلومات ، وإكـمال ترتيب الصـور ، ورمـوز الأرقـام والاستدلال الحسابي وإعادة الأرقام العكسية . وقد يظهر أداء المتخلف عادياً على اختبارات تجميع الأشياء .

أمـا عن حالات التخلف العقـلي ذات الإصـابة العضوية فقد تكون درجاتها اللفظية أعلى من درجات الأداء . وقد تقترب درجاتها من مستوى السوي على المعلومات والمفردات والفهم ، مع انخفاض ملحوظ في الشفرة ، ورسوم المكعبات والأرقام .

وعلى وجـه العمـوم ، فإن الفـروق الفـرديـة يكـون لها أثـر كبـير في تحديـد الصـورة الإكلينيكية ، الأمر الذي ينبغي معه إجراء اختبارات أخرى بالإضافة إلى اختبار وكسلر من أجل تحديد أدق الخصائص الحالة .

وبـالـرغم من أننـا لم ننـاقش مقياس وكسلر للأطفال ، فقد أثبت كثير من الدراسات الأجنبية أن التشابه عام بين مقياس الراشدين ومقياس الأطفال ، ويؤخذ على الأخير أنه لا يمتـد إلى أقـل من مستـوى نسبـة ذكـاء ٤٤ ، الأمـر الـذي أدى ببعض الباحثين (أوجدون Ogdon ١٩٦٠) إلى استنتـاج نسب الـذكـاء الأقـل من ٤٥ باستخدام طريقة التنبؤ بإجابة الطفـل على ضوء إجـابتـه لأسئلة المقيـاس الصعبـة . وعلى أيـة حال ، فإن مقيـاس وكسلر للأطفال ما زال يستخدم على نطاق واسع في التشخيص النفسي لحالات التخلف العقلي .

وحيث أن مقيــاس وكسلر للأطفــال (النسخــة العــربيـة) لم يقنن حتى الآن ، فإن استخدامه قد صار محدوداً في الدول العربية .

هذا ولم يحن الـوقت بعـد لمنـاقشـة خصـائص مقيـاس وكسلر لسن ما قبـل المـدرسـة (١٩٦٥) حيث أن عدد الدراسات التي نشرت عنه ما زال قليلاً .

## ثالثاً : مقاييس الأداء والمفردات المصورة Performance and Picture Vecalmlary Tests

لا تعطي مقـاييس الـذكـاء اللفظية فهماً كاملاً لأداء المتخلفين عقلياً ولذلك يستخدم كثير من الإخصـائيين مقاييس الأداء للتغلب على القصور الذي يعوق فهم أداء المتخلفين على الاختبارات اللفظية.

ومقاييس الأداء كثيرة ومتنوعة، سنقدم منها عينة يمكن أن تستخدم بنجاح في ميدان التخلف العقلي.

### ١ ـ مقياس آرثر للأداء (١٩٤٧)

أعـدت هذا الاختبـار جريس آرثـر G. Arther (١٩٤٧) في صورتـين الصـورة (١)، والصـورة (٢) والصـورة الأخـيرة هي المألـوفـة. وقـد قنن هذا الاختبار على عينة من ٩٦٨ تلميذاً من مستوى اجتماعي واقتصادي متوسط ما بين عمر ٥، ١٥ سنة بمعدل حوالي ١٠٠ طفل لكل مستوى من هذه الأعمار.

وبـالـرغم من أن هذا الاختبـار أعد أساساً للاستخدام مع الصم إلا أنه يستخدم مع المتخلفين عقلياً حيث أن اللغة في تعليمات هذا الاختبار تلعب دوراً بسيطاً.

ويتكـون الاختبـار من ٥ اختبارات فرعيّة هي : مكعبات نوكس Knox ولوحة أشكال سيجـان، ومتـاهـات بورتيـوس، واختبـار هيـلي لتكميـل الصـور، واختبار آخر أضافته آرثر لاستكمال المقياس.

والبيانات المتجمعة عن ثبات وصدق هذا الاختبار قليلة وقد أثبتت بعض الدراسات ارتفاع معاملات الارتباط بين كل من هذا الاختبار ومقياس ستانفورد بينيه، واختبار وكسلر للأطفال وقد وُجد أن هذه المعاملات تتراوح بين ٥ , ٠ـ٨ , ٠ .

وقـد استنبـط ثبـات الاختبار عن طريق إعادة الإجراء فكان ٨٥ , ٠ للاختبار الكلي، وكـان ثبـات بعض الاختبـارات الفرعية أقل من ذلك. وقد يكون لهذه الاختلافات دلالات إكلينيكية ولكن الأمر ما زال محل اهتمام الباحثين.

وقد أثبتت بعض الدراسات أن درجات المتخلفين عقلياً على مقياس آرثر رقم (٢) تكون أقل من درجاتهم على مقياس ستانفورد بينيه . وبتحليل الأسباب وُجد أن اختبار هيلي لتكميل الصور واختبار رسوم الاستنسل من مقياس آرثر كانت معاييرها عالية . لهذا يجب أن تراعى هذه الحقيقة عند استخدام المقياس مع المتخلفين عقلياً .

**٢ ـ اختبار «جودانف» لرسم الرجل (١٩٢٦) وهاريس (١٩٦٣)**

ألفت هذا الاختبار فلورنس جودانف Goodenough (١٩٢٦) وفي هذا الاختبار يُعطي الاهتمام عند تقدير الدرجة على دقة ملاحظة الطفل للتفاصيل ونمو المهارات الإدراكية أكثر مما يوجه إلى المهارة الفنية في الرسم ويصل مجموع الدرجات في الاختبار المعدل ٧٣ نقطة للرجل و٧١ للمرأة .

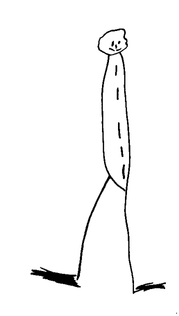
وقد تم تقنين الصورة المعدلة للاختبار على ٢٩٧٥ طفل ممثلين للبيئة الأمريكية في النواحي الجغرافية . والمستويات الاجتماعية والاقتصادية وكانت أعمار الأطفال تتراوح بين ٥ـ١٥ سنة، وقد أثبتت الخبرة فائدة هذا الاختبار كأداة متحررة من أثر الثقافات . (جودإنف وهاريس Goodenough & Harris ١٩٥٠) .

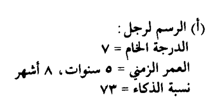
وعند إجراء الاختبار تعطى التعليمات للمفحوص بأن يرسم صورة رجل بأحسن ما يستطيع . وفي الصورة المعدلة من الاختبار يُسأل المفحوص بعد ذلك أن يرسم امرأة ثم يرسم نفسه ثم تقدر درجات رسم الرجل والمرأة وتعطى درجات للتفاصيل الإضافية للملامح المختلفة من الجسم، أو الملابس، ودقة الإدراك والنسب بين الأجزاء (انظر شكل ٤٦) .

وتحول الدرجة النهائية إلى درجة للذكاء (درجة انحرافية بمتوسط ١٠٠ وانحراف معياري ١٥) .

وقد تبين أن ثبات الاختبار بطريقة إعادة الاختبار ٠,٦٨ وبالتجزئة النصفية ٠,٨٩ وبمقارنة درجات المصححين ٠,٩٠ وبنفس المصحح ٠,٩٤ وبين رسم الرجل ورسم المرأة ٠,٨٩ .

وتتراوح معاملات الارتباط بين صورتي الاختبار بين ٠,٩١، ٠,٩٨ في المجموعات المتجانسة من العمر ومع المتخلفين عقلياً فإن الصورتين ترتبطان بمعاملات تتراوح بين ٠,٦٠ـ٠,٧١ هاريس وجودإنف Harris & Goodenough (١٩٦٣) .

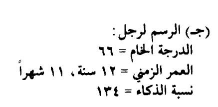




(أ) الرسم لرجل:
الدرجة الخام = ٧
العمر الزمني = ٥ سنوات، ٨ أشهر
نسبة الذكاء = ٧٣

(ب) الرسم لامرأة:
الدرجة الخام = ٣١
العمر الزمني = ٨ سنوات، ٨ أشهر
نسبة الذكاء = ١٠٣





(جـ) الرسم لرجل:
الدرجة الخام = ٦٦
العمر الزمني = ١٢ سنة، ١١ شهراً
نسبة الذكاء = ١٣٤

(شكل ٤٦) - عينة من رسوم قدرت حسب معايير اختبار هاريس وجودانف

وعن صدق الاختبار، فإن معاملات الارتباط بين الاختبار واختبارات الذكاء العامة تتراوح بين ٠,٤١ و٠,٨٠ وترتبط أيضاً ارتباطاً عالياً باختبارات الاستدلال، والقدرة المكانية، وقوة الإدراك.

هذا ويستحسن أن يستخدم اختبار رسم الرجل مكملاً لاختبار بينيه والاختبارات الأخرى اللفظية ويراعى أن الفروق الثقافية يكون لها دور كبير في تفسير النتائج ونوع التفاصيل التي تظهر أو تختفي من الرسوم (البدري ١٩٦٦)، (بيرش Birch ١٩٤٩).

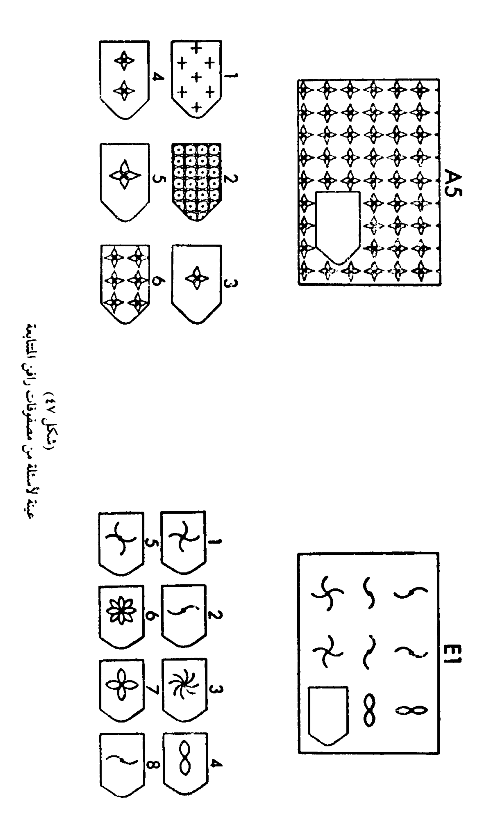
وقد أعد مصطفى فهمي (بدون تاريخ) في الخمسينات معايير لهذا الاختبار على عينة ريفية مصرية يمكن استخدامها عند الضرورة بدلا من المعايير الأجنبية.

**٣ ـ مصفوفات رافن المتتالية (١٩٤٧، ١٩٥٨)**

أعدت هذه المصفوفات لقياس العامل العام (G) في نظرية سبيرمان الذي يتضمن بصورة أساسية تعلم العلاقات بين الوحدات المجردة. ويعتبر هذا الاختبار من أحسن الاختبارات لدى علماء النفس البريطانيين لقياس العامل العام.

ويتألف الاختبار من ٦٠ مصفوفة من الأشكال، حُذف جزء من أحد أشكال كل مصفوفة. والمطلوب من المفحوص أن يختار الجزء المحذوف من بين ٦ أو ٨ متغيرات. وقد جمعت المصفوفات في مجموعات كل منها يتكون من خمس سلاسل في كل منها ١٢ مصفوفة تزداد صعوبتها بالتدريج ولكنها متشابهة في الأساس. فالمصفوفات الأولى تحتاج دقة في التمييز، والأخيرة وهي الأصعب تحتاج تلمس علاقة التماثل وتعديل النسق وعلاقات أخرى منطقية (شكل ٤٧).

ويجري الاختبار فردياً أو جماعياً، ولا يتطلب تعليمات كثيرة، وليس هناك وقت محدد للأداء وقد تم تقنين الاختبار على ١٤٠٧ طفلاً وعلى ٣٦٦٥ رجلاً في الخدمة العسكرية في الحرب العالمية الثانية وعلى ٢١٩٢ راشداً مدنياً في انجلترا. وتوجد المعايير في صورة مئينيات لكل مدى قدره نصف عام بين سن ثمانية إلى سن أربع عشرة، ثم لكل فئة تتكون من خمس سنوات ابتداء من سن ٢٠ إلى ٦٥ سنة. وبالرغم من أن دليل الاختبار الأصلي لم يذكر تفصيلات عن ثبات وصدق الاختبار إلا أن بعض الدراسات استخدمت طريقة إعادة الاختبار فكان الثبات يتراوح بين ٠,٧ ، ٠,٩ وأن ارتباط الاختبار مع اختبارات الذكاء




(شكل ٤٧)
عينة لأسئلة من مصفوفات رافن المتتابعة

اللفظية وغير اللفظية يتراوح بين ٠,٤ ، ٠,٧٥ مع ملاحظة ارتفاع معاملات الارتباط مع اختبارات الأداء. وقد أجري الاختبار على فئات من المتخلفين القابلين للتعلم والقابلين للتدريب فكان الصدق التلازمي له ضعيفاً نسبياً (لم يذكر الرقم). ومما تجدر ملاحظته أن هذا الاختبار لا يصلح للتطبيق في الثقافات المختلفة قبل إعادة تقنينه حيث وجد بالبحث أن التدريب والتربية المبكرة ونوع الثقافة ترتبط بدرجات الاختبار ارتباطاً عالياً.

هذا وقد عدل الاختبار عدة مرات، والنسخة الأخيرة منه ملونة (١٩٥٨)، ومجسمة في صورة لوحة أشكال لاستخدامها مع المتخلفين عقلياً والأسوياء من عمر عقلي ٥ إلى ١١ سنة وطبعت تعليمات واضحة ومفصلة عن طريقة الأداء.

وقد قنن الزميل الدكتور محمد عيد المصفوفة الملونة في دولة الكويت (١٩٦٩) على ١٩٧٧ تلميذاً وتلميذه من ٢٩ مدرسة ابتدائية بين الصف الأول والرابع، وتم حساب صدق الاختبار فكان معامل الارتباط بين درجات الاختبار وتقديرات المدرسين مساوياً ٠,٤٩.

وعموماً، فإن هذا الاختبار يعتمد بشكل كبير على ما يسمى بالاستعداد المكاني علاوة على اعتماده على دقة الإدراك والتفكير الاستدلالي وهو يصلح للاستخدام في حدود الأعمار المذكورة، وفي المواقف التي لا تتطلب اعتماداً كبيراً على اللغة في الأداء.

### ٤ ـ اختبار بندر ـ جشطلت للإدراك البصري الحركي

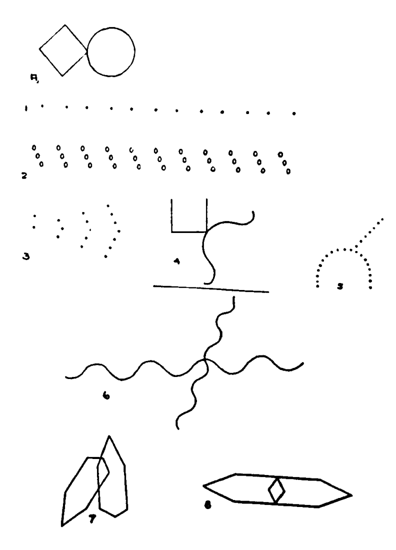
أعدت هذا الاختبار لوريتا بندر L. Bender في عام (١٩٣٨) وهو يتكون من ٩ رسوم هندسية، يطلب من المفحوص رسمها. والشكل الأول (المربع والدائرة المتماسان) يعتبر مثالاً عند أداء الاختبار (انظر شكل ٤٨).

وفي إجراء الاختبار يعرض المختبر على المفحوص أشكال الاختبار واحداً واحداً ويطلب من المفحوص رسمها بعد عرضها عليه مباشرة. وليس هناك زمن محدد للأداء.
وتقوم فكرة الاختبار على إدراك العلاقات في الفراغ وهي التي تتضمن قياس الاختبار للوظائف المعقدة الآتية :

١ ـ الوظيفة البصرية : وهي القدرة على استقبال المنبهات البصرية.
٢ ـ الوظيفة التكاملية : وهي القدرة على تفسير وإدراك المنبهات البصرية.

٣ ـ الوظيفة الحركية : وهي القدرة على ترجمة ما يتم إدراكه بصرياً إلى حركة تستخدم في رسم الأشكال.

وتخضع هذه الوظائف لقوانين الجشطلت في التقارب والتشابه والشمول والتماثل والإغلاق . . . إلخ. وهي نفس المبادىء التي يجب أن تراعى عند تصحيح الاختبار.



(شكل ٤٨)
رسوم اختبار بندر جشطلت

وهناك عدة طرق لتصحيح الاختبار أهمها طريقة «بندر» نفسها (١٩٤٦)، وطريقة بسكال وسطل Pascall & Suttel (١٩٥١)، وهناك محاولات أخرى متعددة لتصحيح الاختبار بطريقة موضوعية ولكنها لا ترقى إلى درجة ثبات وصدق الطرق الأخرى.

ويختلف تفسير رسوم المفحوص على اختبار «بندر» بالنظر الى أمرين هما :
١ - مستوى النضج .
٢ - كيفية رؤ ية الفرد للأشكال .

وهذان الأمران يجعلان من الممكن مقارنة استجابات الأفراد بالفئات الباثولوجية المختلفة .

هذا وقد قُنن اختبار «بندر» لقياس القدرة البصرية الحركية عند الأطفال بين سن ٤ سنوات وسن ١١ سنة .

وتتميز استجابات المتخلفين عقلياً على اختبار بأنها متقاربة مع استجابة أقرانهم في العمر العقلي من الأسوياء مع وجود فروق فردية أوسع نطاقاً . فهناك تخلف في عمليات النضج في الرسم إذ تكثر في أدائهم الأشكال الدائرية البسيطة الأولية إلى جانب التخطيطات الفجة غير المميزة (شخبطة Scribbles) ، كما قد تظهر الرسوم الغريبة البعيدة عن الواقع إلى حد ما والتي تقترب مما يظهر في حالات الفصام . ويميل المتخلفون إلى التكرار والمداومة أثناء رسم الأشكال أو في رسم النقط على أنها دوائر، أو فصل الأجزاء بعضها عن بعض . كما يجدون صعوبة في رسم الخطوط المتقاطعة كما أنهم قد يرسمون الخطوط الأفقية رأسية ، وتكون لديهم صعوبة في إدراك ورسم الزوايا . وعلى العموم ، فإن التعرف على أداء المتخلفين عقلياً على الاختبار يعتبر مفتاحاً (أو تكملة) لمعلومات أخرى يجب تجميعها عن المفحوص قبل الوصول إلى قرار في أمر التشخيص .

ويمكن بواسطة الاختبار التفريق بين مستويات التخلف العقلي ، أو بين المتخلفين في الفصول الخاصة المتوافقين منهم وغير المتوافقين (أيبر Eber ١٩٥٨) ، ويستخدم الاختبار أيضاً للتعرف على الحالات التي يكون لها رسم مخ كهربي شاذ على جهاز رسام المخ الكهربي . فقد لوحظ أن هذه الحالات تميل إلى إدارة الأشكال . ولذلك فقد اتخذ من ميل الشكل معاملاً لإصابة المخ . وبالرغم من أن هذا المعامل صغير إلا أن له قيمة في بعض الأحوال (بلنجسلي Billingslea ١٩٦٣) .

### ٥ - لوحة أشكال سيجان Seguin Form Board

يتكون الجهاز من لوحة خشبية تتضمن عشرة أشكال مفرغة منها ، وكلها أشكال بسيطة مثل الدائرة والمثلث والمربع والمستطيل . . . إلخ (كما في شكل ٤١) مع مراعاة أن

توضع اللوحة عند إجراء الاختبار في وضع معين. وتنظم القطع بطريقة خاصة ويطلب من المفحوص أن يضع القطع المناسبة في أماكنها الصحيحة في أسرع وقت ويكون للمفحوص الحق في استخدام كلتا يديه في الأداء ويجري عند إجراء الاختبار ثلاث محاولات تسجل أزمانها بالثواني ويرصد الزمن الكلي للمحاولات الثلاثة مضافة إلى بعضها وبمعرفة أقصر زمن لأي محاولة والزمن الكلي للمحاولات الثلاث يمكن أن نحصل على العمر العقلي المقابل من المعايير.

ويمكن للفاحص أن يلاحظ أداء المفحوص ويسجل الحركات التي أداها في كل محاولة.

هذا وتستخدم اللوحة مع الأطفال من سن ٣ سنوات إلى سن العشرين إلا أنه يفضل ألا يزيد سن المفحوص عن العاشرة. وكذلك فإنه يمكن استخدام اللوحة مع المتخلفين عقلياً، حيث تكون الغالبية العظمى منهم من ذوي أعمار عقلية أقل من عشر سنوات.

**٦ ـ اختبار الذكاء غير اللفظي ـ الصورة أ ـ عطية هنا**

وهذا الاختبار هو النسخة العربية من الاختبار الذي ألفه تيرمان E.L. Terman، وماك كول Mc-Call، ولورج Lorge من جامعة كولومبيا ونقله إلى اللغة العربية عطية هنا. وهو يطبق أساساً على الأطفال الذين لا يستطيعون القراءة والكتابة، أو الأطفال الصم. وتعليمات الاختبار سهلة ويمكن أن يُجري عن طريق الإشارة.

والاختبار له معاملات ثبات طيبة (٠,٧٢-٠,٨٣)، أما عن صدقه، فمعامل ارتباطه مع اختبار الذكاء الثانوي هو ٠,٦٥ أما معاييره المصرية فقد استخرجت من عينات تلاميذ مصريين من سن ٦ إلى ١٦ سنة. وبالرغم من أن الاختبار سهل الإجراء على الأطفال الأسوياء إلا أن هناك صعوبة نسبية في إجرائه على الأطفال المتخلفين عقلياً. ويستحسن ألا يستخدم منهم لأن معظم رسوم الاختبار صغيرة وخالية من التفاصيل ولا يسهل التعرف عليها بسهولة.

والاختبار يقوم على انتقاء الشكل المخالف من بين مجموعة أشكال، وهو يتكون من ستين سؤالاً. ويجب أن يجري خلال زمن محدد وهذا عيب آخر في استخدام ذلك الاختبار مع المتخلفين عقلياً. وبعد التصحيح تحول الدرجة إلى عمر عقلي ثم تحسب نسبة الذكاء بالطريقة العادية. وللآن لم يستخدم هذا الاختبار على نطاق واسع خصوصاً مع المتخلفين عقلياً.

### ٧ ـ اختبار الذكاء المصور (.S.R.A)

أعد هذا الاختبار المرحوم د. أحمد زكي صالح وذلك نقلاً عن النسخة الأصلية (اختبار .S.R.A غير اللفظي) وهو يصلح للتطبيق على الأعمار من الثامنة إلى السابعة عشرة. ويعتمد الاختبار على الكشف عن الشكل المخالف من بين مجموعة معينة من الأشكال. وتحول الدرجة على الاختبار إلى مئيني يحدد مكانة الفرد داخل مجموعة عمره كما أن الاختبار يعطي تقديراً لنسبة الذكاء (أحمد زكي صالح ١٩٦٦).

وقد وُجد أن معامل ثبات الاختبار ٨٢, ٠ أو أكثر عندما تم حسابها بعدة طرق. كما أن ارتباطه باختبار المصفوفات هو ٥٠, ٠، وعندما أجري التحليل العاملي وجد أن الاختبار مشبع بالعامل العام بمقدار ٦٢, ٠.

ويصلح هذا الاختبار للتطبيق على المتخلفين عقلياً ولاسيما مع المراهقين والراشدين منهم، ولذلك فإن استخدامه محدود بهذه الفئة.

### ٨ ـ اختبار بيبودي للمفردات المصورة

**Peabody Picture Vocabulary Test (P.P.V.T.)**

ألف هذا الاختبار لويد ضن L. Dunn (١٩٥٩) لاستخدامه على وجه الخصوص من المتخلفين عقلياً الذين يتراوح عمرهم ما بين سنة وتسعة شهور إلى ثمانية عشر عاماً. والاختبار يتكون من ١٥٠ صفحة في كل صفحة ٤ صور. وقد رتبت الصفحات بحيث تكون متدرجة الصعوبة وللاختبار صورتان هما الصورة «أ» والصورة «ب». وقد قنن الاختبار على ٤٠٠٠ حالة. وقد أثبتت الدراسات على أن ثبات الاختبار عال في معظم الأحوال وخصوصاً مع الأطفال المتخلفين عقلياً أما عن صدقه فكان معامل ارتباطه مع مقياس ستانفورد بينيه يتراوح بين ٦٦, ٠ إلى ٨٨, ٠.

ويعاب على المقياس أن درجات المراهقين والراشدين من المتخلفين عقلياً على الاختبار تكون أقل ثباتاً. ولا شك أن هذا الوضع كان متوقعاً إذ تحدث نفس الظاهرة لدرجاتهم على مقياس ستانفورد بينيه أيضاً.

كما أن الأطفال المتخلفين والذين يقع عمرهم بين أربع وخمس سنوات عقلية فأقل، فإنهم يحصلون على درجات منخفضة إذا قورنت بدرجاتهم على مقياس ستانفورد بينيه (روبنسون، روبنسون ١٩٦٥).

**٩ ـ اختبار المفردات المصورة (آمونز وآمونز) Ammons & Ammons**

هذا الاختبار يشبه اختبار بيبودي وهو يصلح لمدى عمر من مستوى سن عامين إلى مستوى الراشد المتفوق. ويتكون الاختبار من ست عشرة لوحة، بكل لوحة ٤ صور. والاختبار له صورتان، تتكون كل منهما من ٥٨ سؤالاً تتدرج في صعوبتها.

وقد تم تقنين الاختبار على عينة من ٥٨٩ طفلاً من الأولاد والبنات الأمريكيين من عمر عامين إلى سبعة عشر عاماً.

ولقد أثبت هذا الاختبار نجاحاً يفوق اختبار بيبودي، فأعطى ثباتاً يبلغ ٠,٩٠. وقد اتضح أنه يصلح للتطبيق على عينات المتخلفين عقلياً بالمدارس الخاصة أو بالمؤسسات أو الذين يقيمون بمنازلهم. وقد يصلح أيضاً للتطبيق على حالات الشلل السحائي.

ومعامل ارتباط الاختبار مع مقياس ستانفورد بينيه يتراوح بين ٠,٧٠، ٠,٨٠ ويميل الاختبار إلى إعطاء درجات أكبر للمتخلفين عقلياً غير المحرومين ثقافياً إذا ما قورنت بدرجاتهم على مقياس ستانفورد بينيه.

**١٠ ـ اختبارات أوزرتسكي للكفاءة الحركية**
**The Oseretsky Tests of Motor Proficiency**

نُشرت هذه الاختبارات لأول مرة في عام (١٩٢٣) في روسيا ثم تُرجمت إلى عدة لغات. والنسخة الأمريكية الأخيرة من هذا الاختبار أخرجها سلون Sloan (١٩٥٥) وسماها مقياس لنكولن أوزرتسكي للنمو الحركي .Lincoln-Oseretsky Motor development scale ويستخدم هذا المقياس مع الأطفال بين سن ٦-١٤ سنة من العمر. وهو يحتوي على ٣٦ سؤالاً (من الأسئلة الأصلية التي كان مجموعها ٨٥)، وهي مرتبة ترتيباً تصاعدياً في صعوبتها وتهدف إلى قياس عدة أنماط من التوافق الحركي، والسرعة، وكفاءة الأفعال الإرادية، ابتداء من الحركات العامة إلى الحركات التوافقية الدقيقة للأصابع، علاوة على التحكم في عضلات الوجه. ويعتمد إجراء الاختبار على توافر بعض المواد البسيطة مثل عيدان الكبريت، وبكرات من الخشب، والخيط، والورق، وحبل، وصناديق صغيرة، وكرة كاوتشوك. . . إلخ. وتعطى تعليمات الاختبار شفهياً مع التمثيل بالعرض أمام المفحوص.

والأسئلة مرتبة في مجموعات زمنية بطريقة مشابهة لمقياس ستانفورد بينيه. وبعد إجراء الاختبار تقدر الدرجات ويستخرج «عمر حركي» Motor Age بطريقة مماثلة لاستخراج العمر العقلي.

وتتميز النسخة الأخيرة من الاختبار بأنها غير مشبعة بتعليمات لفظية، أو أسئلة فهم، أو تذكر كما كان الأمر في النسخة الأولى من الاختبار.

وقد قُنن الاختبار على عينة من ٧٥٠ من البنين والبنات في مدارس التعليم العام. وقد حسبت معاملات الارتباط بطريقة التجزئة النصفية لكل من الجنسين فكانت تتراوح بين ٠,٨ إلى ٠,٩ وبطريقة إعادة الاختبار (بعد مدة عام كامل) كان معامل الثبات ٠,٧ وبالتحليل العاملي لمكونات الاختبار وجد أن هناك عاملاً مشتركاً يؤثر في الأداء وهو الذي سمي «عامل النمو الحركي» Motor Development Factor .

ولهذا الاختبار فائدة كبيرة وخصوصاً مع فئات المتخلفين عقلياً الذين يغلب على نسبة منهم التأخر في الوظائف الحركية المختلفة، أو الذين لديهم إعاقات حركية معينة. ولذلك فإن الاختبار يعتبر أداة فعالة في تخطيط نشاطات برامج التدريب المهني، وعلاج هذه الفئات.

ويجب أن نتذكر أن استخدام مثل هذا المقياس محدد بالغرض الأساسي الذي أُنشىء من أجله فهوليس بديلاً لاختبارات الذكاء، ولا بديلاً عن التقييم الكامل بواسطة طبيب إخصائي والذي يعتبر المسؤول الأول عن تحري الحالات التي تكون بها إعاقات حركية.

**رابعاً: اختبارات الاستعدادات المدرسية Scholarly Attitude tests**

لهذه الاختبارات أهمية بالغة في الاستدلال على المرحلة التي يكون فيها الطفل مستعداً لتعلم المواد الدراسية في المدرسة.

وبالرغم من تنوع هذه الاختبارات وتعددها في اللغات الأجنبية إلا أن القليل منها قد ترجم إلى اللغة العربية وهو يحتاج إلى كثير من الجهد والعمل لكي يتم إخراجه في صورة صالحة للتطبيق مع أطفال البلاد العربية.

ومن أمثلة اختبارات الاستعدادات ذلك الاختبار الذي أعده د. مصطفى فهمي.

**اختبار الاستعداد المدرسي (ترجمة مصطفى فهمي)**

أعد هذا الاختبار مصطفى فهمي نقلاً عن أحد اختبارات الاستعدادات التحصيلية الأجنبيـة (لم يذكـر الاسم أو المصـدر)، وهـو يتكـون من ستـة اختبـارات هي : فهم معـاني الكلمات المفردة، فهم معاني العبارات، المعلومات العامة، المزاوجة، اختبار الأعداد، والتقليد.

وبـالـرغم من أن كثـيراً من وحـدات الاختبـار يمكن أن تكـون صالحـة للتطبيق مع المتخلفين عقلياً، إلا أن بعض الصور المنقولة عن الاختبار الأصلي بعيدة عن الأسئلة المألوفة في البيئة العربية. ويوجد للاختبار معايير أجنبية لتحويل الدرجات الخام إلى مقابل مئيني.

ولو تم إعداد هذا الاختبار بطريقة مناسبة ومقننة على البيئة العربية لكان من أحسن الاختبارات التي تسد فراغاً كبيراً في مرحلة الاستعداد والصف الأول الابتدائي.

ويلاحظ أن كراسة التعليمات للاختبار لا تتضمن أية دراسات عن ثبات الاختبار أو صدقه.

**خامساً : مقاييس الكفاءة الاجتماعية والسلوك التكيفي**
**Social Competence; Adaptive behavior Scales**

لقـد سبق الإشـارة إلى نقـد فكـرة الاعتماد الكلي على نسبة الذكاء كمقياس للتعرف على المتخلفـين عقليـاً، وتقسيمهم إلى الفئات المختلفة. فمن الأصلح أن نستخدم معايير النضج الاجتماعي أو السلوك التكيفي علاوة على استخدام نسبة الذكاء وذلك للتوصل إلى تشخيص موضوعي لحالات التخلف العقلي المختلفة.

ومن أهم مقاييس النمو الاجتماعي والكفاءة الاجتماعية هي :

١ ـ مقياس فينلاند للنضج الاجتماعي.
٢ ـ مقياس السلوك التكيفي.
٣ ـ مقياس جاي للتقرير عن النفس.

### ١ ـ مقياس فينلاند للنضج الاجتماعي (١٩٦٥) Vineland Social Maturity Scale

لقد تنبه الكثير من العاملين في ميدان التخلف العقلي إلى أن مقاييس الذكاء لا يجب أن تكـون المعيـار الـوحيـد للتعرف على حالات التخلف العقلي إذ أن في ذلك الاتجاه إهمال لقدرة الفرد على التفاعل الاجتماعي في حياته كمعيار في التوصل إلى هذا الحكم.

وعلى العكس من ذلـك، فإن المتخصصـين الإنجليـز يميلون إلى اعتبار أن مستوى الكفاءة الاجتماعية وحده يمثل أصلح دليل على وجود التخلف من عدمه.

وكـان «دول» Doll كما ذكـرنـا سابقـاً، أول العلماء الأمريكيين الذين أكدوا أهمية هذا المعيار في تشخيص التخلف العقلي. وقد قام بنشر النسخة الأولى لمقياسه للنضج الاجتماعي عام **١٩٣٥** بدون معايير. ونشرت النسخة الأخيرة منه في عام **١٩٥٣** وأعيد طبعها في عام **١٩٦٥**.

ويتكون الاختبار من **١١٧** سؤالاً وتشمل النشاطات الاجتماعية المختلفة للطفل والتي يقـوم بها «كعـادة» خلال حيـاته اليومية. وتختلف مدى هذه النشاطات فتبدأ بنشاطات تظهر عادة في السنـة الأولى من العمـر مثـل الضحك أو المناغاة، وتمتد إلى مستوى الراشد المتفوق مثـل تحمـل المسـؤ وليـة الاجتماعية والعمل في سبيل المجتمع والخدمة العامة. وتنتمي أسئلة المقياس إلى ثماني مجموعات من أنواع السلوك الاجتماعي هي :

١ ـ العناية بالنفس عامة.
٢ ـ العناية بالملبس.
٣ ـ العناية بالمأكل.
٤ ـ الاتصال.
٥ ـ توجيه النفس (الذات).
٦ ـ التطبيع الاجتماعي.
٧ ـ التحرك (التنقل).
٨ ـ المهنة.

ويغلب على أسئلة المقيـاس في السن المبكـرة أسئلة العنـاية بالنفس، وفي سن الرشد يغلب توجيه الذات والمهنة والتطبيع الاجتماعي.

وتتجمــع الأسئلة في صورة مجاميــع كل مجمـوعـة تختص بفئـة معينـة كما في مقيـاس ستـانفـورد بينيـه بل أكثـر من هذا فإن طريقتي الإجـراء والتقـدير تتشابه فيها بين المقياسين. والمقصـود بكـل سؤال هو قيـاس السلوك المعتاد للشخص وليس معرفة أحسن سلوك يقوم به المفحوص كما هي الحال في مقاييس الذكاء.

ويجـري الاختبـار في مقـابلة شبه تقليدية بحضور مصدر للمعلومات كالأم أو الأب أو المـربيـة أو مُدَرّسـة الفصـل، ولا يلزم حضـور الفـرد نفسه. وتجري أسئلة الاختبار بالطريقة المـوجـودة في الدليل وهي مشابهة لتقدير الدرجات على مقياس ستانفورد بينيه (ولكن معايير التقـديـر في هذا المقيـاس غامضـة وغـير واضحـة نسبيـاً) - ثم يحسب العمر القاعدي والحد الأقصى، ومن ثم يحسب العمر الاجتماعي Social age والنسبة الاجتماعية Social Quotient من معادلة مشابهة لمعادلة نسبة الذكاء.

ومن سوء الحـظ، فإن مواصفــات الاختبـار ضعيفـة لدرجـة كبـيرة فالمتـوسطـات والانحـرافـات المعيارية لا تساعد على فهم نتائج الاختبار في صورة عمليات نمو اجتماعية، الأمـر الـذي تنشأ عنـه تقـديـرات مختلفة على النضج الاجتماعي لأفراد يحصلون على نفس الدرجة في الأعمار المختلفة التي يطبق عليها المقياس. فنسبة اجتماعية ٧٥ في عمر بين ١٠ إلى ١١ سنـة تدل على تخلف عقـلي مطبق. أمـا في عمر من ٤ إلى ٥ سنوات فإن نسبة اجتماعية مقدارها ٢٠ تكفي لتقدير ذات المستوى (وولفنسبرجر. . . Wolfensberger ١٩٦٢)، الأمر الذي دعا الكثيرين إلى مطالبة دول لإعادة تقنين الاختبار.

وبـالـرغم من تعـدد أوجـه النقد الموجهة للمقياس فإن «دول» يؤكد أن ثبات المقياس وصـدقـه عاليان فعندما استخدمت طريقة إعادة الاختبار وجد أن معامل الثبات يتراوح بين ٠,٨٠، ٠,٩٢، وكانت الفترة بين تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه تتراوح ما بين يوم واحد و٩ شهور.

وقـد أكـد دول أن المقيـاس يفـرق بين الأعـمار المختلفـة بالنسبـة لكـل من الأسـوياء والمتخلفين عقلياً. وهذا يدل على صدقه. وبالرغم من أن المقياس لا يقيس نسبة ذكاء، فقد وجد أن الارتباط بين نسبة الذكاء والنسبة الاجتماعية يتراوح ما بين ٠,٤ إلى ٠,٨.

وقد استدل «دول» على صدق المقياس بطريقة أخرى عن طريق قياس تأثير الإقامة الطـويلة في المـؤسسات على مستوى الكفاءة الاجتماعية لعينة من المتخلفين عقلياً. فبالرغم

من أن الانخفاض في الكفاءة الاجتماعية لم يتساو مع الانخفاض في الذكاء إلا أن ما توقعه دول قد حدث، فقد انخفضت الكفاءة الاجتماعية أيضاً للعينة محل الاختبار. ويتفق هذا مع ما هو معروف عن تأثير الإقامة في المؤسسات على الكفاءة الاجتماعية للنزلاء فيها. كما أن هذا يدل على أن الكفاءة الاجتماعية هي بعد مستقل عن الذكاء.

وقد يؤكد ذلك ما وجده جامبورو Gamboro (١٩٤٤) من أن المتخلفين من الفئة البسيطة الذين يعيشون في المجتمع وهم في سن المراهقة أو الرشد، فإن كفاءتهم الاجتماعية تصل إلى مستوى أعلى من مستوى ذكائهم.

ويعتبر مقياس النضج الاجتماعي (بالرغم من العيوب الموجودة فيه) وسيلة جديدة لتشخيص التخلف العقلي الأمر الذي دعا الجمعية الأمريكية للتخلف العقلي إلى استخدامه كأحد المعايير الأساسية في تشخيص التخلف العقلي وتحديد درجاته. وهذا ما قمنا بشرحه بالتفصيل في الفصل الثاني.

وسواء اعتبرنا درجة المفحوص على مقياس النضج الاجتماعي درجة للنمو أو للنضج الاجتماعي، أو درجة للسلوك التكيفي Adaptive Behavior فإن المقياس أصبح ذا أهمية بالغة لكثير من الأسباب والمميزات.

فالمعلومات يجمعها الفاحص من مصدر وليس من الحالة نفسها وبذلك لا يتعرض الإجراء لمشاكل اللغة والتفاهم وفهم التعليمات فغالباً ما يكون مصدر المعلومات راشداً ومسؤولاً عن الطفل، ولا يهاب موقف الاختبار بعكس الطفل الذي يصعب عليه التعاون أو الاستقرار في موقف الاختبار. وقد تساعد المعلومات التي يقدمها المصدر على إعطاء صورة عامة عن ذكاء الطفل، أو عن اتجاهات الوالدين نحو الطفل أو نحو إعاقته، من نبذ الطفل أو نحو إعاقته، أو شعور بالذنب، أو رعاية مبالغ فيها، أو فهم وتعاون . . . إلخ. ولا شك فإن هذه المعلومات يصعب استنتاجها من الطفل نفسه في موقف الاختبار.

ولا يعني هذا أننا نأخذ أقوال المصدر حقائق مسلمة ولكننا يجب أن نمتحن تحيزها وصدقها من وقت لآخر بأن نقارن إجابات المصدر على بعض النقاط بإجاباته على أسئلة أخرى. وغالباً ما تكون لحالة الطفل أثر في صدق المعلومات فقد وُجد بخصوص الأطفال المتخلفين والذين يعانون إعاقات حركية ولا يستطيعون التنقل بسهولة أن أحكام آبائهم تتفق كثيراً مع أحكام المدرسين عليهم أما الذين يتنقلون بسهولة فإن هذه المطابقة تميل إلى التناقض (زوك Zuk ١٩٥٩).

هذا وقد يحدد الغرض من المقابلة في بعض الأحيان اتجاه تحيز المعلومات المعطاة من المصدر. فإذا كان الهدف وضع الطفل في مؤسسة فإن المصدر يميل غالباً إلى تضخيم إعاقات الطفل وعدم قدرته على التكيف حتى يفوز الطفل بدخول المؤسسة.

وإذا كان الهدف هو القبول في فصول خاصة فإن مصدر المعلومات كثيراً ما يدعي للطفل من قدرات ما يسهل عليه القبول في الفصول الخاصة. وهذا أمر يجب على الاخصائي النفسي الحذر منه وبموضوعية.

**٢ ـ مقياس السلوك التكيفي** (نيهارا، ليلاند ٦٩/١٩٧٠) (ABS)

**Adaptive Behavior Scale**

إنتقد الكثيرون مقياس النضج الاجتماعي من النواحي الاحصائية وطريقة الإجراء وتقدير الدرجات. وقد قام ليلاند Leland (١٩٦٤) بدراسة انتقادية للمقياس في بعض المواقف، وخصوصاً عند استخدامه مع فئات المتخلفين عقلياً الذين يعجزون عن التنقل بسبب عاهات بهم أو مع المضطربين عاطفياً منهم. وقد أخذ ليلاند وتلاميذه على عاتقهم العمل على استخراج مقياس للسلوك التكيفي يكون قائماً على أساس مقاييس تقدير Rating Scale لأنماط السلوك التي يمكن أن تُكوّن ما يسمى باسم السلوك التكيفي للفرد. . . وقد تمكنوا من التوصل إلى مثل هذا المقياس (١٩٧٠).

ومقياس السلوك التكيفي الحالي ما زال في صورة تجريبية، وهو من مستويين الأول يصلح للأطفال من سن ٣-١٢ سنة والآخر للراشدين من سن ١٣ سنة فما فوق.

ويتكون المقياس من جزءين، يقيس الجزء الأول العادات والمهارات التي تعتبر أساسية وهامة للاعتماد على النفس والاستقلال في الحياة اليومية، ومن هذه المهارات والعادات (١٠ فئات) وهي:

الاعتماد الوظيفي على النفس، والنمو الجسمي، والوعي الاقتصادي، والنمو اللغوي ومفهومات الأعداد، والزمن، والمهنة، وتوجيه الذات، والمسؤولية، والتطبيع الاجتماعي.

ويقيس الجزء الثاني من المقياس السلوك غير التوافقي الذي يرتبط بنظام الشخصية والانحرافات السلوكية، ويتضمن هذا الجزء ١٤ فئة منها:

العنف، السلوك التخـريبي، السلوك المضـاد للمجتمـع، الانسحـاب، النشـاط الزائد، والشذوذ الجنسي . . . إلخ.

ويـمكن أن يُجري الاختبـار بواسطـة الإخصـائي النفسي أومدرس الفصـل، أو الإخصائي الاجتماعي، إذ تتوافر لهؤلاء فرصة ملاحظة الطفل عن قرب.

وتسجـل الإجـابات في أوراق إجابة خاصة وتقدر الدرجات حسب الدليل، وبالرغم من أن هنـاك عدة طرق لتقـديـر الـدرجات للأسئلة المختلفة. إلا أن حساب الدرجة الكلية يكون بسيطاً ويمكن حسابها باليد أو على الآلات الحاسبة الإلكترونية حسب نظام معين.

وبـالـرغم من أن الـدليـل مزود بالمتـوسطـات والانحرافات المعيارية لمستويات السن المختلفـة، في كل ناحيـة من النـواحي التي يقيسها المقياس، إلا أن تفسير النتائج النهائية في صورة درجـة كليـة تعـبر عن درجـة معينـة من التخلف العقلي لم توضح تماماً في هذه النسخة التجـريبيـة. ويـؤدي تقدير الفرد على المقياس بنسبته إلى واحد من ست مستويات للسلوك التكيفي، يقترحها المقياس كمعايير مؤقتة.

وبـالـرغم من حداثـة المقياس وعدم استكمال معاييره فإن الدراسات قد توالت وذلك لحساب ثباته وصدقه. فقد حسبت معاملات الارتباط بين تقدير عدد من الفاحصين فكانت المعاملات تتراوح بين ٠,٤ إلى ٠,٨٦ على نواحي المقياس المختلفة.

وكـانت درجـة ثبـات الجـزء الأول من المقيـاس هي ٠,٧٤ وللجـزء الثـاني ٠,٦١. وللمقياس الكلي ٠,٦٧. وقد قُدر صدق المقياس بعدة طرق أهمها الصدق التلازمي فوُجد أن درجـات المتخلفـين عقليـاً ترتبـط بمستويات البرامج التي كانوا قد قسموا إليها إكلينيكياً (بنـاء على إمكـان تدريبهم وتأهيلهم)، أي أن المقيـاس يمكن أن يستخدم كوسيلة للتوجيه إلى مستـويـات الـبرامـج المختلفـة بحسب درجـة الكفاءة الاجتماعية. وقد أيدت كثير من البحوث الحديثة تلك النتائج المشار إليها.

وقـد كشف التحليـل العـامـلي أن المقيـاس يحتـوي على ثلاثـة عوامـل أسـاسية هي الاسـتـقـلال الاجتـمـاعـي Social Independence وســوء الـتـكـيـف الاجتـمـاعي Social Maladjustment وســوء التـوافق الشخصي Personal Maladjustment ويـدل هذا على أن المقياس يمكن استخدامه كوسيلة لملاحظة ووصف إمكانات الفرد ومحدداته في تلك النواحي من السلوك التي تقع في التعريف العام للسلوك التكيفي.

وقد نجح المقياس (وخصوصاً الجزء الثاني منه) في تمييز المتخلفين عقلياً الذين يتلقون الرعاية الطبية النفسية وكان التمييز ذا دلالة إحصائية.

وعلى العموم فإن هذا المقياس الجديد قد فتح المجال أمام الدراسات والبحوث في طبيعة العلاقة بين السلوك التكيفي والتخلف العقلي في أبعادها المختلفة.

**٣ ـ مقياس جاي للتقرير عن النفس Jay's Self Reporting**

استحدث «جاي» Jay **١٩٥٢** طريقة جديدة للتغلب على صعوبة الاستجابات اللفظية لدى المتخلفين عقلياً. وهذه الطريقة مشوقة وبسيطة فقد كتب كتيباً سماه «كتاب عن نفسي» . . . «A Book About Me» للكشف عن التكيف الاجتماعي للأطفال. ويمكن استخدام هذا الكتيب ببساطة مع أطفال الحضانة والصف الأول.

ففي هذا الكتيب يرى الطفل مواقف مصورة متنوعة تحت عناوين رئيسية مثل «ماما»، «بابا»، «بيتنا»، «الأشياء التي أعملها في المنزل». «الأشياء التي لدينا في المنزل» «أشياء أستطيع أن أعملها بمفردي»، «الناس الذين أعرفهم»، «الأشياء التي أخاف منها» . . . إلخ. وتحت كل عنوان من هذه العناوين يوجد عدة صور أو مواقف يتعرف الطفل على تلك التي تناسبه منها.

وعلى ما يبدو فإن هذه الطريقة بسيطة وسهلة وقابلة للتطبيق مع المتخلفين عقلياً، ولكننا لا ندري شيئاً عن مدى ثباتها وصدقها. وهذا أمر متروك للبحوث المستقبلية.

**سادساً ـ مقاييس الشخصية «الورقة والقلم» Paper & Pencil Personality Tests**

إن مقاييس الشخصية التي تصلح للعمل مع المتخلفين عقلياً، هي نفسها المقاييس التي تصلح للعمل مع الأسوياء، وهي تخضع لنفس النظريات والأسس في تفسير النتائج. ولذلك فإنه لا داعي إلى الإشارة إلى كل مقاييس الشخصية حيث يمكن أن يرجع إليها في مصادرها الأصلية.

هذا وقد تخيرنا للشرح تحت هذا العنوان أحد مقاييس الورقة والقلم للشخصية وهو اختبار كاليفورنيا وذلك لسهولة تطبيقه على مستويات مناسبة من العمر الزمني والعمر العقلي.

**مقياس كاليفورنيا للشخصية California Test for Personality**

يعتبر هذا المقياس من أحسن الاختبارات للورقة والقلم لقياس الشخصية. ويمكن إجراؤه على عدة مستويات منها الابتدائي والإعدادي والثانوي. وقد قام عطية هنا بنقل هذه الاختبارات إلى اللغة العربية عن النسخة الأمريكية التي وضعها ثورب Thorpe وكلارك Klark وتيجز Tiegz والتي ظهرت النسخة الأولى منها في سنة (١٩٣٩).

ويتشابه تركيب الاختبار في مستوياته المختلفة فهو يتكون من قسمين رئيسيين هما التكيف الشخصي. والتكيف الاجتماعي. ويشمل التكيف الشخصي ٦ نواحٍ هي : اعتماد الطفل على نفسه، إحساسه بقيمته، شعوره بحريته، شعوره بالانتماء، تحرره من الميل إلى الانفراد، ثم خلوه من الأعراض العصابية.

أما القسم الثاني وهو التكيف الاجتماعي فيتكون من ٥ نواحٍ هي : اعتراف الطفل بالمستويات الاجتماعية، واكتسابه للمهارات الاجتماعية، تحرره من الميول المضادة للمجتمع، علاقته بأسرته، ثم علاقاته في البيئة المحلية.

وبالرغم من أن تعليمات الاختبار تتطلب أن يقرأ المفحوص الأسئلة ويجيب على كل سؤال بنعم أو لا، إلا أنه يجوز في حالة المتخلفين عقلياً أن يقرأ الفاحص لهم الاختبار ويُطلب منهم أن يقوموا برسم دائرة حول الإجابة المناسبة أو أن يقوم الفاحص بإلقاء السؤال وتلقى إجابة الطفل. وقد أُنتقدت هذه الطريقة لأنها تؤثر في صدق الاختبار.

ونكتفي بالإشارة إلى الاختبار في مستواه الابتدائي وهو يصلح حتى سن ١٢ سنة دون إشارة إلى المستويين الإعدادي والثانوي منه.

يحتوي دليل الاختبار على بيانات عن ثبات الاختبار بعد تطبيقه على عينة من الأطفال المصريين عددهم ٥٦٨ طفلاً تتراوح أعمارهم بين ٩-١٢ سنة. فكانت المعاملات ٠,٧٦ لقسمي الاختبار، ٠,٨٩ للاختبار الكلي. وأشار الدليل إلى الصدق المنطقي للاختبار دون تفصيلات عنه.

وعند إجراء الاختبار يُفضل استخدام مصدر للمعلومات مثل مُدَرِّسة الفصل، أو الأم أو الأب وذلك للتأكد من صدق البيانات مع مراعاة أن يتم الاستفسار منهم بطريقة ذكية.

وقد أُنتقد استخدام هذا الاختبار مع الأطفال المتخلفين عقلياً في فصولهم الخاصة أو مؤسساتهم وذلك بسبب تلك الظروف التي تحيط بحياتهم وعدم مطابقة مثل بعض هذه الأسئلة لحالات هؤلاء الأطفال .

وعلى وجه العموم فإن أجزاء كثيرة من الاختبار يمكن أن توضح لنا أبعاداً متعددة من تكيف الفرد بصورة بسيطة والتي يمكن استقصاؤ ها في نفس الوقت بوسائل أخرى أكثر دقة .

**سابعاً ـ مقاييس اسقاطية Projective Techniques**

تعتبر عملية تشخيص التخلف العقلي عملاً معقداً ، فالمطلوب من الإخصائي النفسي تقدير الذكاء وتحديد العوامل التي تؤثر في الحالة والعلاقة الدينامية بين الذكاء وتلك العوامل ، ثم التنبؤ بالحالة وإرشادها إلى أنسب نوع ومستوى من الخدمات في حذر وموضوعية ، وتتطلب كل عملية من هذه العمليات التفسير الموضوعي الواعي الذي لا يمكن أن يأتي من تطبيق اختبار واحد للذكاء مهما كانت الثقة في هذا الاختبار.

وقد دفعت هذه الحقائق كثيراً من السيكولوجيين إلى استخدام الاختبارات الإسقاطية في تشخيص التخلف العقلي وذلك في محاولة لاستنتاج ما لا يمكن استنتاجه من الاختبارات الموضوعية . وبعكس الاختبارات الموضوعية ، فإن الاختبارات الإسقاطية تستخدم مثيرات غامضة ولو نسبياً يُطلب من المفحوص الاستجابة إليها . ولا يمكن الحكم على هذه الاستجابة بالصواب أو الخطأ . ففي معظم الأحيان تكون استجابة الطفل فريدة تبعاً لإدراكاته . فقد تكون اسماً أو صورة أو قصة أو جملة . . . إلخ . مما يجعل هذه المقاييس مع المتخلفين عقلياً ذات حد أدنى .

**أمثلة لمقاييس إسقاطية للذكاء والشخصية**

**(أ) مقاييس إسقاطية لقياس الذكاء** : يعتقد بعض علماء النفس أن التخلف العقلي يتضمن على الأقل نوعاً أو درجة ما من الاضطراب العاطفي أو في نظام الشخصية وقد يعتقد البعض أن هذه الأسباب هي علة التخلف العقلي (سلون Sloan ١٩٤٧) . وهذا الاضطراب هو الذي يتداخل مع النمو العقلي في مراحل العمر المختلفة . فمن السهل على الإخصائي النفسي أن يستدل على التخلف العقلي من هذا النوع من الاضطراب أو درجته (سارسون Sarason ١٩٤٣) وهذه هي وجهة نظر الذين يؤمنون بالنظرية الدينامية في الذكاء .

وقـد استخـدم الكثير من البحوث بعض الاختبارات الإسقاطية مثل اختبار رورشاخ لبقـع الحـبر (سلون Sloan ١٩٤٧)، (سـارسـون Sarason ١٩٤٩، ١٩٥٣). وبالرغم من المحـاولات المضنيـة والمعقـدة فإن النتائج تشير إلى فشل الوسائل الإسقاطية في التنبؤ بذكاء المتخلفين أو في التعرف على درجة التخلف العقلي.

وقـد يرجـع هذا الفشـل إلى أسبـاب متعـددة أهمهـا صعـوبـة تفسـير النتائج وتعقد خصائصها الإحصائية وضعف دلالتها في التمييز.

فليس هنـاك من ينكـر علاقـة الدلالة الإكلينيكية بالذكاء ونواحي النمو الأخرى إلى درجـة ما. وهنـاك أيضاً العلاقة بين الدلالة الاكلينيكية ودرجة الاضطراب العاطفي، ولكن العـلاقـة بين الاضطـراب العـاطفي والتخلف العقـلي غير واضحـة حتى الآن. وهنـا تأتي مسؤولية الإخصائي النفسي في استكمال المعلومات الممكنة لكي يرسم صورة دقيقة صادقة وواضحة للنواحي المختلفة لنمو الفرد الذي يقوم بتشخيصه.

**ب) مقـاييس إسقـاطيـة لقيـاس الشخصيـة** : لا داعي لكي ننـاقش بالتفصيل تلك المقاييس الإسقاطية التي تستخدم مع المتخلفين عقلياً لقياس الشخصية فهي أساساً وسائل تشخيصية لقياس الشخصية بكل مواصفاتها العامة.

ولا شك في أن الإخصـائي النفسي قد يلقى بعض الصعـوبـات في استخـدام هذه الاختبارات مع المتخلفين عقلياً، ولكن يجب عليه أن يتذكر أن تفسير النتائج يخضع أساساً للقواعد والأصول العامة التي أنشئت على أساسها تلك المقاييس.

ومن المعتقـد أن فئـة المتخلفـين عقليـاً يظهـر أداؤهم ساذجـاً، وإجاباتهم فجة، وفي إدراكهم صعـوبـات متعـددة، (جـولاجر Gallagher ١٩٥٩) بالرغم من أن بعض الحالات منهم لا تظهر فيها هذه الخصائص.

وقـد تعتـبر رسـوم الأشخاص ذات فائدة في تشخيص بعض حالات التخلف العقلي غير المعقـدة، ولكن صعـوبـة التفسـير تزداد بازدياد درجة التخلف. كما أن الفروق الثقافية والفروق الجنسية بين البنين والبنات يكون لها أثر في تفهم نتائج هذه الاختبارات (باك Buck ١٩٤٨).

ويـؤدي بنـا التضـارب المـوجـود في البحوث التي استخدمت الوسائل الإسقاطية مع المتخلفـين عقليـاً إلى قرار لا نستطيـع التنصـل منـه وهـو أن هؤلاء الأطفال المتخلفين عقلياً مثلهم مثـل الأسـويـاء يختلفـون فيما بينهم في الدرجة والنوع، وأنهم (أي المتخلفين) يتأثرون أيضـاً بالقلق والمخـاوف والحـاجات، الأمر الذي يجعل الاعتماد على الوسائل الإسقاطية في تشخيص التخلف العقلي أمراً غير ميسور.

**ثامناً : اختبارات نفسية لغوية Psycho-Linguistic Tests**

إن التأخـر اللغـوي يعتبر من أهم الأعراض المصاحبة للتخلف العقلي. ولا شك أننا نحتـاج إلى تصـور واضـح لما يمكن أن تكـون عليـه المهـارات اللغـويـة للطفل المتخلف في المواقف المختلفة التي يتصل فيها بغيره من الناس.

وتقـدم لنـا بعض النظـريات السيكولوجية تصوراً واضحاً ومنطقياً لمثل هذه العمليات التي تتم في مواقف الاتصال والتي أمكن الاستعانة بها لتفسير قدرات الطفل النفسية اللغوية المختلفـة. ومن أمثلة هذه الاختبـارات التي أنشئت خصيصـاً للعمـل مع المعـوقـين اختبـار القدرات النفسية اللغوية (ITPA)

**اختبار القدرات النفسية اللغويةPsycho-Linguistic Test**

هذا الاختبار مأخوذ عن النسخة الأمريكية Test of Psycholinguistic Abilities Illinois الـذي ألفـه كيرك Kirk، ماك كارثي J. McCarthy (١٩٦١)، ونقله إلى اللغـة العربية كل من د. هدى برادة، ومؤلف هذا الكتاب (١٩٨٠).

ويقــوم الاختبـــار على نظــريـــة أوزجـود Osgood (١٩٥٧) في عمليـات الاتصـال والتفـاهم. . وهـذه النظـريـة تفترض وجود قناتين للاتصال اللغوي هما الاستقبال البصري والسمعي، والتعبـير بالكـلام أو بالايـماءة. وتشير النظرية إلى مستويين في تنظيم التفاهم، المستوى الأول منها يتعلق بالمعنى، والمستوى الآخر هو الآلي أو الآلي التتابعي. وبذلك فإن العمليات المتضمنة في النظرية ثلاثة :

١ ـ عمليـة التفسـير Decoding : وهي تتطلب القـدرة على استخـلاص المعنى من المثيرات البصرية والسمعية.

٢ ـ عملية الترابط Association : وهي تتطلب القدرة على تناول الرموز اللغوية داخلياً.

٣ ـ عمليـة التعبـير Encoding : وهي تتطلب القـدرة الخـاصـة بالتعبير عن الأفكار بالكلام أو الإيماءة.

وتتضمن بطارية الاختبارات تسعة اختبارات فرعية هي : (انظر شكل ٤٩).
١) الاستقبال السمعي.
٢) الاستقبال البصري.
٣) الترابط السمعي.
٤) التوافق البصري الحركي.
٥) التعبير اللغوي.
٦) التعبير بالحركة.
٧) السمعي اللفظي الآلي.
٨) التسلسل السمعي الصوتي.
٩) التسلسل البصري الحركي.

ويصلح الاختبـار للتطبيق على الأطفـال من سن سنتـان ونصف إلى ٩ سنـوات. ويعطي الطفل على كل اختبار فرعي درجة يمكن تحويلها إلى درجة معيارية (في بعض الحالات).

ويمكن رسم بروفيـل للقـدرات النفسيـة اللغـوية التسع من البطارية. ويمكن أيضاً حسـاب العمـر اللغـوي للطفل Language age من الدرجة الكلية على البطارية. كما يمكن مقارنة درجات الطفل على البروفيل بعمره الزمني وعمره العقلي ونتائج الاختبارات الأخرى التي تكـون قد طُبقت على الطفـل. ومن دراسـة البروفيل يمكن التعرف على نواحي القوة والضعف وتشكيل القدرات النفسية اللغوية عند الطفل تمهيداً لتفسير الضعف ورسم خطة لعلاجه.

وقـد ثبت أن الاختبـار يفيـد في تشخيص حالات المتخلفين عقلياً وخصوصاً الحالات ذات تلف المخ، والمضطـربـين عاطفياً، والذين يصاحب اضطرابهم عيوب لغوية، هذا وما زالت الأبحـاث مستمـرة للآن في محاولـة للتعـرف على البـروفيـل الـذي يميـز الحـالات الاكلينيكية المختلفة ووضع خطة لعلاج كل منها.

(( البروفيل النفسي اللغوي ))

| | تسلسل | | آلي | تعبير | | ترابط | | ادراك | | مقارنة | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ٩ | ٨ | ٧ | ٦ | ٥ | ٤ | ٣ | ٢ | ١ | نتائج اختبارات أخرى | | | | |
| درجة معيارية | بصري حركي | سمعي صوتي | سمعي لفظي | حركي | لفظي | بصري حركي | سمعي صوتي | بصري | سمعي | العمر الزمني | درجة كلية I TPA | اختبارات اخرى | عمر عقلي أداء | عمر عقلي لفظي |
| + ٣ر٠٠ | | | | | | | | | | ٩ | | | | |
| + ٢ر٥٠ | | | | | | | | | | ٦ ـ ٨ | | | | |
| + ٢ر٠٠ | | | | | | | | | | ٨ | | | | |
| + ١ر٥٠ | | | | | | | | | | ٦ ـ ٧ | | | | |
| + ١ر٠٠ | | | | | | | | | | ٧ | | | | |
| + ٠ر٥٠ | | | | | | | | | | ٦ ـ ٦ | | | | |
| صفر | | | | | | | | | | ٦ | | | | |
| ٠ر٥٠ | | | | | | | | | | ٦ ـ ٥ | | | | |
| ـ ١ر٠٠ | | | | | | | | | | ٥ | | | | |
| ـ ١ر٥٠ | | | | | | | | | | ٦ ـ ٤ | | | | |
| ـ ٢ر٠٠ | | | | | | | | | | ٤ | | | | |
| ـ ٢ر٥٠ | | | | | | | | | | ٦ ـ ٣ | | | | |
| ـ ٣ر٠٠ | | | | | | | | | | ٣ | | | | |
| | | | | | | | | | | ٦ ـ ٢ | | | | |

(شكل ٤٩)
البروفيل النفسي اللغوي

وقد قننت النسخة الأصلية من الاختبار على ٧٠٠ طفل من حالات الشلل السحائي، وكان مدى السن الذي طبق عليه الاختبار يتراوح من ٢ إلى ٩ سنوات، الأمر الذي دعا المؤلفين إلى العمل على إعادة تقنينه، ولاسيما أن ثبات الاختبار كان يتراوح في نسخته الأولى من ٠,١٨ إلى ٠,٧٢ وهو مستوى منخفض نسبياً لبعض اختبارات البطارية. ولذا يجب الحرص عند تفسير الفرق بين درجات الاختبارات الفرعية داخل البطارية.

وقد تمكن أولسون Olson (١٩٦٢) من التعرف على حالات الصم وبعض حالات الافيزيا الحسية باستخدام الاختبار. كما أن سيفر Sieversوآخرون (١٩٦٣) قد تمكنا من التحقق من قدرة الاختبار على التفريق بين المستويات اللغوية في عينات من المتخلفين عقلياً باتفاق كبير مع مقاييس لغوية أخرى مقننة. وقد ثبتت صحة ذلك سواء مع المتخلفين الذين يعيشون في المجتمع أو الذين يعيشون في المؤسسات. وقد استخدم سميث Smith (١٩٦٢) الاختبار في التعرف على القدرات اللغوية عند عينتين من المتخلفين عقلياً والقاصرين لغوياً. فوجد أن مستوياتهم قد تقدمت بعد إعطاءهم برنامجاً تدريبياً في علاج الكلام ونمو اللغة وقد وجد أن درجاتهم استمرت في نفس الاتجاه بعد عام كامل من توقف برنامج العلاج.

وبالرغم من الحرص الشديد عند استخدام هذا الاختبار إلا أن النموذج الذي تقدمه النظرية التي يعتمد عليها يعتبر فريداً في أهميته في تحليل النواحي اللغوية المختلفة عند المتخلفين عقلياً. ويُرجى أن يصبح متداولاً وعلى درجة أكبر من الثبات والصدق في وقت قريب.

والنسخة العربية من هذا الاختبار ما زالت في دور التقنين، حيث تم تطبيق الاختبار على ٣٥٠ حالة (بعد تعديل بعض الأسئلة) من أطفال من مدينة القاهرة. تتراوح أعمارهم بين ٣ سنوات، ١٠ سنوات بمعدل ٥٠ طفلاً لكل فئة سن قدرها سنة. ونأمل أن يكون هذا الاختبار مفيداً للاخصائيين الاكلينيكيين والمهتمين بعلاج عيوب الكلام والنمو اللغوي لدى الأطفال.

ولأهمية هذا الاختبار نستعرض حالة من الحالات التي ذكرت في دليل الاختبار المعدل وهي الحالة رقم (١):

تم فحص «جـ. ب» عندما كان يبلغ من العمر ٨ سنوات و٩ أشهر وكانت نسبة ذكائه على اختبار بينيه ٥٣، وعمره العقلي كما هو موضح في (شكل رقم ٥٠) ٤ سنوات و٦ أشهر أما على اختبار وكسلر، فكان معامل الذكاء الكلي ٥٣ مع وجود فرق بسيط بين معامل الذكاء اللغوي والعملي وعلى اختبار .P.P.V.T اللغوي المصور كان عمره اللغوي ٥ سنوات و٧ أشهر ويمكن تصنيف هذا الطفل طبقاً لحصيلته في هذه الاختبارات على أنه متأخر عقلياً من الفئة التي يمكن تعليمها Educable .

وقد كان الطفل «جـ. ب» مصاباً في طفولته بنوبات صرع وقد شُخِص على أن لديه إصابات في المخ Brain injured .

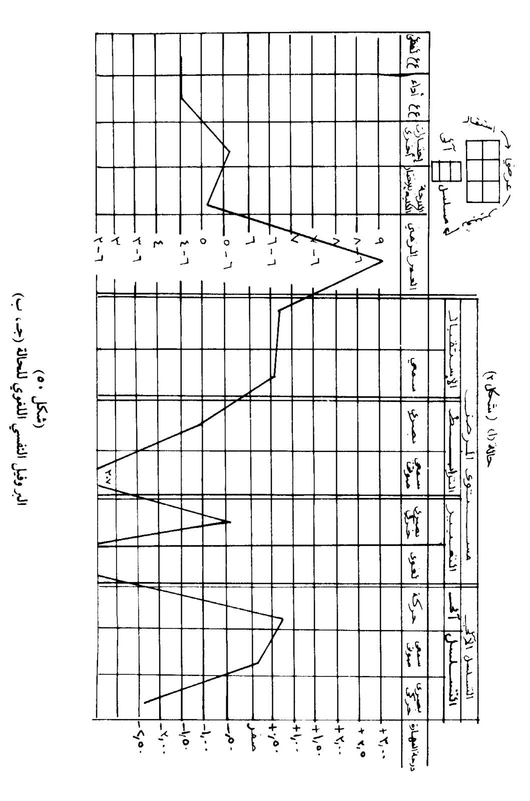
وتُعطي نتائج الاختبار النفسي اللغوي (كما هو موضح في شكل ٥٠) صورة واضحة لقدرات «جـ. ب» اللغوية النفسية ومواطن الضعف لديه التي لم تتضح في اختبارات الذكاء. ويعتبر تقدير الطفل في اختبارات الاستقبال السمعي والبصري (اختبار ١، ٢) معادلاً لتقدير طفل عادي يبلغ من العمر ٦ سنوات و٨ أشهر. وهذا يعني أن «جـ. ب» يستقبل المثيرات السمعية والبصرية ويفسرها على مستوى أعلى بصورة ملحوظة من المستوى الذي يدل عليه عمره العقلي. ويعتبر الطفل متفوقاً نسبياً في التعبير اللغوي (اختبار رقم ٥) وفي اختبار التسلسل السمعي اللغوى على مستوى التسلسل الآلي (اختبار رقم ٧).

وتشير النقاط الهابطة في البر وفيل إلى مواطن الضعف لدى «جـ. ب» ويصنفها النموذج على أنها مواطن ضعف في الترابط البصري الحركي على مستوى العرض (اختبار ٤)، والتعبير الحركي على مستوى العرض (اختبار ٦)، والتسلسل الآلي البصري على مستوى التسلسل الآلي (اختبار ٩).

ويمكن بعد وصف تشخيص الحالة اقتراح العلاج التعليمي كما يلي :

يقع موطن الضعف الأساسي لدى هذا الطفل في التعبير الحركي على مستوى العرض. وهذا لا يشير إلى ضعف التآزر الحركي ولكن إلى ضعف القدرة على التعبير عن الأفكار على مستوى العرض.

وهذا النوع من الضعف هو الذي أشار إليه كفارت Kephart (١٩٦٠) بوصفه متصلاً بنقص في «الصورة البدنية» Body image . وقد حاول تنظيم برنامج تدريبي للتغلب على



(شكل ٥٠)
البروفيل النفسي اللغوي للحالة (جـ ، ب)

هذا النقص . ويبـدو أيضـاً أن هنـاك تشـابهاً بين هذا النقص والضعف الذي حاول سيجان Seguin (١٩٠٧) علاجه عن طريق ما أطلق عليه الطريقة الفسيولوجية للتدريب .

وقـد يكـون الضعف البصـري الحركي على مستوى العرض (اختبار ٤) ضعفاً ثانوياً يرتبـط وينتـج عن النقص في التعبـير الحـركي . وفي مثـل هذا النـوع من العمل يتعذر على الطفـل ترتيب الأشيـاء المرئيـة التي تنتمي إلى بعضها البعض . ويمكن أن نفترض في هذه الحـالـة أن عدم القـدرة على التعبـير بالإشـارة قد أحـدثت كفـاً لقدرته على الربط وإدراك العلاقات بين الأشياء المرئية وإن كان قادراً على تفسير المثيرات المرئية المنفصلة ، كما يتضح في تفـوقـه النسبي في الاستقبـال البصـري ، ولـذلـك يمكن القيـام بالتدريب على الترابط البصري الحركي جنباً إلى جنب مع التدريب على تنمية قدرات التعبير بالحركة .

وقـد يكـون هنـاك ترابط بين التسلسل البصري الذي يتضمن استعادة الرموز المتميزة المنفصلة عديمة المعنى في الذاكرة ونقص القدرة على التعبير بالإشارة إلى هذه الحالة .

ويجب أن يشتمل برنامج التدريب على مناشط لتنمية القدرة على التذكر البصري المتسلسل .

وتمثـل هذه الحـالـة نمـوذجاً لاستخدام اختبار القدرات النفسية اللغوية في تشخيص ضعف الطفل اللغوي ورسم برنامج علاجي له .

**تعقيب**

وفي نهايـة هذا الـفـصـل يمكن أن نوجـه ذهن القـارىء إلى أن هذه العينـة من الاختبـارات والمقـاييس التي ذكـرنـاها لكي تستخدم في تشخيص التخلف العقلي ما هي إلا أدوات منتقـاة ، بنـاء على دراسـات وأبحاث طويلة في ميدان التخلف العقلي . وليس معنى هذا أنها تفضل غيرها ، ولكنها تتميز ببعض المواصفات النظرية والعملية التي وُجد أنها تتفق (أكثـر من غيرهـا) وخصـائص المتخلفـين عقليـاً سيـما تلك الصعـوبـات التي قد يصـادفها المتخلفـون عقليـاً أنفسهم في مواقف الاختبـارات ، أو أنهـا تكشف عن بعض الخصائص في هذه الفئـة لا تستطيـع الاختبـارات الأخـرى اكتشافها فيهم ، وبذلك تصبح هذه العينة من الاختبارات ذات **أهمية قصوى للإخصائي الاكلينيكي** .

الباب الثامن

# اتجاهات
# فى علاج التخلف العقلي



# اتجاهات تعليمية وتأهيلية
# في علاج التخلف العقلي

استعرضنا في الفصول السابقة قليلاً من المجهودات المضنية التي قام بها علماء النفس خلال أكثر من قرن من الزمان في محاولة للتعرف على طبيعة التخلف العقلي وأسبابه.

وقد تعددت تلك المجهودات طبيعة المشكلة إلى محاولة الكشف عن خصائص المتخلفين عقلياً من الناحية السلوكية وأوجه الشبه والاختلاف بينهم وبين الأسوياء وبيان كيف يسلكون وكيف يتعلمون استجاباتهم، ويستجيبون في المواقف المختلفة، في محيط الأسرة، والمدرسة، وفي تعاملهم مع الآخرين.

والسؤال الآن هو : ماذا يمكن أن نفيد من ذلك العرض؟ هل نستطيع تقديم الخدمات لهم بما يتمشى مع مشكلاتهم وأوجه قصورهم؟ وهل يمكن أن نقودهم إلى توافق أفضل في المدرسة وفي المنزل وفي الحياة بوجه عام؟

كانت أولى المحاولات في علاج التخلف العقلي تلك التي قام بها الأطباء. كانت هذه المحاولات تجري على أفراد الأمر الذي صبغها بصبغة إكلينيكية. ثم تطورت هذه الخدمات حتى أصبحت تقدم في صورة خدمات تعليمية في فصول خاصة في مدارس عادية، أو في معاهد تعليمية كانت أو اجتماعية. ومما يجعلنا نتمسك بوجهة النظر الإكلينيكية أن نجاح الحالات وفشلها وربما نجاح البرنامج وفشله لا بد وأن يكون في ضوء ما يسفر عنه البرنامج لكل حالة على حدة.

وفي هذه البرامج لا بد من توافر التعاون والفهم المتبادل بين العاملين. فالمدرس بما لديه من معلومات يومية عن الطفل يلي الآباء في الأهمية، والإخصائي النفسي بأدواته

وملاحظاته يعطي للحوادث والسلوك دلالتها السليمة. والإخصائي الاجتماعي يربط هذه المعلومات بالبيئة والمجتمع، والكل يرجع بها مرة أخرى إلى الطفل لمحاولة التوصل إلى ما يمكن عمله من أجله.

فتاريخ علم النفس وتطوره حافلان بالمحاولات المختلفة لتقديم الخدمات المناسبة للمتخلفين عقلياً، وبالرغم من أن هذا الكتاب ليس بالمناسبة التي توضح فيها هذه التفصيلات إلا أننا نوجزها لأهميتها البالغة في تصور نوع الخدمات التعليمية والعلاجية الممكنة حتى تكون مقدمة لشرح الاتجاهات الأخرى في علاج التخلف العقلي.

**محاولة إيتارد Itard**

كان الطبيب «إيتارد» أول من حاول علاج التخلف العقلي على أساس فلسفة واضحة. ففي (١٧٩٩م) جيء إليه بطفل في حوالي الثانية عشرة من عمره (أسماه فيكتور) وُجد في غابة أفيرون بفرنسا. وكان الطفل يشبه الحيوان في سلوكه. وكان إيتارد يعتقد أن هذا الطفل سليم من الناحية الفسيولوجية وكل ما في الأمر أن الحرمان من البيئة الإنسانية منعه من استخدام ذكائه حتى ظهر بهذه الصورة الحيوانية، وكان إيتارد يؤمن «بتدريب الحواس» كوسيلة لتنمي الذكاء، ولا يؤمن بمفهوم الذكاء الموروث.

ولقد حاول إيتارد تدريب الطفل لمدة خمس سنوات حتى يصبح طفلاً متحضراً، فاستخدم تدريب الحواس والتطبيع الاجتماعي من أجل تغيير سلوك الطفل. وذلك عن طريق تعاليم تعتمد على أنماط أوجدها إيتارد خصيصاً للطفل، مستهدفاً جعل دوافع الطفل البدائية غير المتوافقة، أكثر مرونة وأكثر تحضراً.

وبالرغم من أن التقدم كان طفيفاً، إلا أن إيتارد استطاع تدريب حواس الطفل واستخدامها بطريقة أكثر كفاءة، بالرغم من أن استجابة بعض الحواس للتدريب كانت أقل من استجابة الحواس الأخرى.

وقد فشل إيتارد في إحلال الدوافع الانسانية محل دوافع الطفل الحيوانية اللهم في مجال عاطفته مع إيتارد نفسه ومع السيدة التي كانت تشرف على الطفل، فكان يحبها حباً جماً. أما عن تكيُّفه الاجتماعي فكان من الصعب إشراكه مع غيره من الناس في نشاط اجتماعي معين.

وقد فشل إيتارد أيضاً في تعليم الطفل الكلام وكان حزن الأول أكبر لأن الثاني لم ينمو ذكاؤه بازدياد عمره إذ ربما كان الطفل أبلهاً أو معتوهاً منذ البداية . وبالرغم من أن إيتارد أعلن فشله إلا أن تدريبه لم يذهب هباءً ، فقد وضع اللبنة الأولى في علاج التخلف العقلي عن طريق تدريب الحواس .

**محاولات سيجان Seguin**

كان «سيجان» أحد النابهين من تلاميذ إيتارد ـ وأضاف إلى الميدان «نظريته الفسيولوجية» في تعليم ضعاف العقول . وكان سيجان قد هاجر للولايات المتحدة الأمريكية في سنة ١٨٤٨ حيث وجدت طريقته إقبالاً شديداً من العلماء الأمريكان . واختير أول رئيس للرابطة الأمريكية للتخلف العقلي (١٨٤٩) .

وتتلخص النظرية الفسيولوجية في أن التخلف العقلي نوعان الأول السطحي Superficial ، والثاني ما يسمى بالنوع العميق (المطبق) Profound . والنوع الأول هو الذي يتلف فيه الجهاز العصبي المحيطي ، أما النوع الثاني فهو الذي ينشأ عن عيوب في الجهاز العصبي المركزي .

وقد اعتمد سيجان في علاجه للنوع الأول من التخلف العقلي على نظريته في تدريب العضلات لاستثارة الأعصاب المستقبلية لتوصيل إحساساتها إلى الجهاز العصبي المركزي . أما في حالة التخلف العقلي من النوع العميق فلا بد من إحداث صدمات للجهاز العصبي المركزي نفسه عن طريق الأعصاب المستقبلة لكي تنشط الخلايا العصبية في القشرة المخية فتؤدي عملها بمعدل أكثر نشاطاً .

أما عن تدريب الجهاز العصبي فيجب أن يتم من خلال أنشطة تعتمد على إشباع حاجات الطفل ورغباته ، وأن تكون التدريبات من الحياة اليومية والمعتادة في حياة الطفل . ولذلك فإن سيجان أنشأ فصولاً للمتخلفين في الهواء الطلق وكانت برامجهم تُصمم لتنمية الوظائف الحركية والصوتية وأعضاء الجسم ضعيفة التكوين . وكان سيجان في تعليمه يؤمن بالاتجاه من الكل إلى الجزء ، فمثلاً كان التدريب الحركي يبدأ بالقدمين فالأرجل ، فالبدن فالأكتاف ، فالأذرع فالرسغ فالكف وأخيراً الأصابع .

وكان سيجان يعتبر أن الأيدي هي مدخل خبرات الطفل إذ لا بد أن يمارس بها الاتصال بالحياة الخارجية . فاللمس هو مدخل خبرات الطفل الحسية والعقلية . ولذلك ،

فإنــه قَدّم تدريبــاتــه في تمييـز الأطـوال والأحجـام والأثقـال، والشكـل والحـرارة، والشم، والتذوق. . . إلخ. لكي تكون وسائل للاتصال بين الطفل والحياة الخارجية.

ويـرى سيجـان أن تدريب حاسـة السمع يجب أن يتدرج من العام إلى الخاص أيضاً فيدرب الطفل على سماع الأصوات ثم سماع السلم الموسيقي وتمييزه، ثم الأداء الصوتي.

وقـد عالـج سيجـان مشكلة القراءة والكتابة عند المتخلفين عقلياً بأن عنى بالكلام ثم الكتابة ثم القراءة (لأنها أصعبها). وقد عولج الكلام على أنه ارتباط بين الصوت والحركات التي تُؤدي في وجود هذه الحاجة. وقد أدخلت الكتابة كتدريب للتقليد وأخيراً تأتي القراءة نتيجة للربط بين كل من الكلام والكتابة.

فعلى سبيل المثال، ينطق الطفل بكلمة «قلم» ثم يكتبها وتضع الأشياء التي تمثلهافي يد الطفل. وقد استخدمت نفس الطريقة في حالة الأفعال.

وقـد احتـل تدريب البصـر مكـانـاً هاماً في برنامج سيجان، فكان الطفل يُدرب على استخـدام الألـوان والأشكـال المترابطة والأبعاد والمسافات والمستويات في نفس الوقت الذي يستطيع فيه إمساك الأشياء بيديه. وبذلك يكون سيجان قد اهتم بالتوافق البصري الحركي بين العين واليد.

وبـالـرغم من أن نظـريـة سيجـان الفسيـولوجية ليست هي التفسير الوحيد للتخلف العقلي إلا أن تدريباته لا تزال تستخدم على نطاق واسع في الميدان حتى وقتنا هذا.

**ماريا منتسوري M. Mintessori**

من إيطاليا جاءت طريقة «منتسوري» في (١٨٩٧)، وهي تقوم على أساس اعتبار أن مشكلة التخلف العقـلي في الأسـاس مشكلة تعليميـة تربوية أكثر منها مشكلة طبية. ولذلك أنشأت منتسوري مدرسة لتعليم وتدريب ضعاف العقول وتدريب المدرسين اللازمين لهذا الميدان.

وتقوم فلسفة منتسوري على أساس التمييز الحسي (القائم على استخدام الحواس) ومحاولة الربط بين المنزل والمدرسة. فهي توافق سيجان على ضرورة تدريب الحواس ولكنها

تعتقد هذا وفي ذهنها أن الحركات البدنية ما هي إلا نشاط فسيولوجي بحت، على عكس ما كان يعتقده سيجان من أنها نشاط سيكولوجي تقريباً.

واهتمت منتسوري بدوافع الطفل. ولذلك فهي تضع نصب عينيها أن «يعلم الطفل نفسه بنفسه» Auto-Education في مواقف حرة أما المدرس فيتخذ موقفاً سلبياً للإشراف على النشاط فقط، ويتم في الموقف توفير الأدوات المحسوسة التي يستخدمها الطفل في تدريب حواسه عن طريق التمييز.

فمثلاً للتدريب على الإحساس بالحرارة توضع الأيدي في ماء بارد، ثم في ماء دافىء، ثم في ماء ساخن. حتى يتعلم الطفل التمييز بين درجات الحرارة المختلفة، وبطرق مشابهة يمكن تدريب الأبصار أو السمع والإحساس بالوزن، واللمس. . . إلخ.

وقد هوجمت طريقة منتسوري بأنها لا توفر الجو المناسب لتدريب المتخلفين عقلياً كما أن انتقال أثر التدريب من هذه المواقف التي أعدتها منتسوري إلى مواقف الحياة اليومية يكاد يكون معدوماً.

وبالرغم من الهجوم على الطريقة، فإن محتوياتها وألعابها لا تزال تستخدم بنجاح في تعليم الحضانة وما قبل المدرسة الابتدائية، وفي المستويات الأولى لبرامج المتخلفين عقلياً.

**دكروليه O. Decroly**

في أول القرن العشرين ظهرت طريقة «دوكرولية» في بلجيكا لعلاج التخلف العقلي، فدكرولية يعتقد في قيمة تنمية الإدراك الحسي عند الطفل المتخلف في جو البيئة التي يعيشها، واهتم أيضاً بالمعاملة الطيبة التي يجب أن يلقاها الطفل من مدرسيه والمجتمع عامة.

وقد تتشابه طريقة دكرولية مع طريقة منتسوري إلا أن دكرولية يؤكد أهمية الألعاب الجمعية في المواقف الطبيعية بينما اهتمت منتسوري باستخدام مواد حسية بطريقة تقليدية ثابتة.

**ألفريد بينيه Alfred Binet**

كان «بينيه» الفرنسي أول من دخل ميدان التخلف العقلي على مستوى سيكولوجي خلد به اسمه من بعده، فقد كان هو صاحب أول اختبار للذكاء (١٩٠٥) يقوم على أساس

مفاهيم الذكاء والتحصيل المدرسي . وكان الهدف من اختباره عزل المتخلفين عقلياً عن الأطفال الأسوياء في المدارس الحكومية .

وبالرغم من أن بينيه لم يدخل ميدان علاج التخلف العقلي إلا أنه نقل الميدان من مجرد طرق حسية وتقليدية إلى البحث عن ماهية الذكاء والوظائف العقلية وأوجه القصور فيها لدى المتخلفين عقلياً فكان هذا هو الفتح الصحيح للبحث في طبيعة التخلف العقلي . كما أن التطبيقات التربوية بعد بينيه بدأت تأخذ شكل برامج تربوية ومناهج ومواد تعليمية لإثراء بيئة الطفل بالمنبهات التي تؤثر بشكل أو بآخر في النمو العقلي للمتخلفين عقلياً . كما أن تدريبهم المهني بدأ يتجه نفس الاتجاه ولا شك فإن نسبة الذكاء والعمر العقلي أصبحا المعيارين الأساسيين في التقسيم والتصنيف والنقل والتوجيه في برامج المتخلفين عقلياً .

**دسيدرس Descoeudres (١٩٢٨)**

وهي إحدى تلاميذ دكروليه ولها منهجها الكامل في تعليم وتدريب المتخلفين عقلياً . وتقوم طريقتها على «التعلم عن طريق العمل» والنشاط الطبيعي للطفل الذي يجب أن تستغله التربية في المدرسة . وأكدت دسيدرس قيمة تدريب الحواس والانتباه، وخاصة حواس السمع واللمس والبصر فهذه الحواس أساسية في زيادة خبرات الطفل . كما أنها اهتمت بعملية الربط بين الموضوعات، وهذا عنصر جديد في طريقتها، كما اهتمت بالفروق الفردية أثناء التعامل مع الأطفال . وكان محك اختبار المادة لديها هو القيمة الوظيفية للمادة بالنسبة للأطفال أي أن المادة التي ترتبط بحياة الأطفال في البيئة الواقعية هي المادة التي يجب أن نختارها في البرنامج .

وبذلك وضعت توصيات تفصيلية في أجزاء منهجها مبنية على الأسس السابقة في التدريب الحسي، والتربية البدنية، والعمل اليدوي، والفني وكانت تعتبر أن الرسم هو أهم وسيلة للتعبير عن أفكار الطفل وهو مبدأ من المبادىء الحديثة التي تتمسك بها التربية .

كما اهتمت دسيدرس بالنشاط بحيث ينظم بطريقة طبيعية تنمي خبرات الطفل وتتحول هذه النشاطات بالتدريج إلى مشروعات لتعليم القراءة والكتابة، والأعداد، وهي في الحقيقة طرق مشابهة لطريقة المشروع ووحدات الخبرة المعروفة .

وبناء على ما قدمه ديوى من فلسفات، ظهرت طريقة المشروع أو الوحدة أو الخبرة . وهي كلها طرق يتعلم فيها الطفل «عن طريق العمل» .

فالمادة يمكن أن يتعلمها الطفل أكثر كفاءة إذا كانت ترتبط بمجالات اهتماماته وحياته، أي أن المواد الدراسية المختلفة يمكن ربطها بحياة الطفل في صورة وحدة أومشروع يتناسب مع اهتمامات الطفل، فيتعلمها بطريقة أسهل وأكثر كفاءة أيضاً.

**كريستين إنجرام C. Ingram (١٩٣٥، ١٩٦٠)**

من أهم المؤيدين لفكرة «الوحدة» مع المتخلفين عقلياً والين Wallin (١٩٥٦) وكريستين انجرام، وهذه الأخيرة هي التي أكدت أهمية استخدام الوحدة في المستويات المختلفة للبرنامج مع هؤلاء الأطفال. فيجب أن تكون الوحدة مسيطرة على نشاط الطفل في الفصل، ووضعت عدة شروط للوحدة الجيدة، وهي التي يمكن أن يتخللها تدريب المهارات، وخلق الاتجاهات، وممارسة المواد الدراسية الممكن تنميتها. ومن أمثلة هذه الوحدات وحدات عن المنزل، والسوق، والغابة، والكتب وصناعتها، والطعام، والعناية بالطفل، وهكذا.

**دنكان Duncan (١٩٤٣)**

كانت هناك محاولة من انجلترا للاستفادة من نظرية سبيرمان في العامل العام للذكاء. فقد وجد سبيرمان أن الذكاء يتكون من العامل العام «G»، وعامل الذكاء النوعي «S»، وقد تبعه «الكسندر» فوجد أن الذكاء قد يكون حسياً وهو القدرة على معالجة الأشياء، والذكاء المجرد وهو الذي يظهر في معالجة الرموز اللفظية كما يقيسه اختبار بينيه.

وقد أجرى «دنكان» تجربته المشهورة على عينة من المتخلفين عقلياً فوجد أن نسب ذكائهم على اختبار الذكاء المجرد تتراوح بين ٥٤، ٧٦ بمتوسط ٦٦، وعندما أجري عليهم اختبار الأداء لألكسندر لتقدير الذكاء الحسي وجد أن نسب ذكائهم تتراوح بين ٦٧، ١١٩ بمتوسط ٩٦.

وقد دعت هذه النتيجة دنكان للاعتقاد بأن الذكاء الحسي لدى المتخلفين عقلياً يكون مستواه أعلى من مستوى الذكاء المجرد ولذلك فإنه يركز اهتمامه ومدخل طريقته على تنمية النوع الأول من الذكاء.

فيمكن للطفل أن يتدرب على أشياء يمسكها بيديه، أو يلاحظها بعينه، أو يسمعها، وتخطط ألوان النشاط بعد ذلك بحيث تنمي قدرة هؤلاء الأطفال على إدراك العلاقات وإثارة التفكير.

ويتضمن البرنامج الأعمال اليدوية والأشغال الفنية بالورق، واللوحات، والنجارة، وأشغال الإبرة، والموضوعات المنزلية كالطبخ والغسيل، والتربية البدنية، وفلاحة البساتين. ويتضمن البرنامج أيضاً بعض المواد كاللغة والحساب والجغرافيا والتاريخ. وتتفق هذه المجموعة من المواد مع مواد المنهج في المدارس العادية إلا أنها تركز بدرجة أكبر على مجالات النشاط اليدوي والحرفي التي تكون وسائل لإثارة الفكر حتى ينشط الطفل لحل المشكلات الحسية الملموسة.

## طرق خاصة لحالات تلف المخ

استمرت المحاولات من أجل ابتكار طرق خاصة تصلح لعلاج المتخلفين عقلياً بفئاتهم المختلفة. ومن إحدى هذه الفئات «المتخلفون عقلياً من ذوي تلف الدماغ» Brain injured. فمن الناحية النظرية على الأقل أن تختلف هذه الفئة في خصائصها التعليمية عن فئة التخلف العقلي من النوع العائلي Familial الذي يمكن اعتبارها (نظرياً) امتداداً سفلياً لفئة الأسوياء في خصائصهم المختلفة.

وقد اقترح «ستراوس وليتنين» Strauss & Leithnin (١٩٤٧) تعديلات متعددة على جو الفصل الدراسي لكي يتلاءم مع حاجة الأطفال ذوي تلف الدماغ ومعظم هذه التعديلات تقوم على أساسين:

الأساس الأول: إن الأجزاء غير المصابة من المخ تمثل مصدراً للابدال والتعويض عن الأجزاء التي أصابها التلف. ومن ثم فإنه يجب أن يركز في تعليم الطفل على ما يمكن أن يقوم به، فمثلاً يبدأ بكتابة الحروف بدلاً من الكلمات حيث أن إدراكه للكلمة الكاملة على الصفحة المطبوعة تكون عملية ناقصة وصعبة.

والأساس الثاني: إن ستراوس وليتنين اقترحا بعض التعديلات لتقليل التأثيرات أو المحددات الناجمة عن تشتت الانتباه وسلوك المداومة والاضطرابات الإدراكية التي قد تكون موجودة عند الطفل. فيجب أن يقلل عدد المنبهات في الفصل الدراسي إلى الدرجة التي لا تتداخل مع تعلم الشيء المراد تعلمه في موقف ما. فقد يجلس التلميذ في ركن من أركان الفصل بدلاً من الجلوس في وسطه وأن يلبس المدرس (أو المدرسة) ملابس بسيطة لا تشتت انتباه التلميذ، فمُدَرِّسة الفصل يجب أن تُقلل من كثرة الألوان والمجوهرات أو ألا تقوم بتجميل نفسها بطريقة ملفتة للنظر وأن تكون حركاتها معتدلة مع عدم إظهار انفعالات

شديدة في التعامل مع الأطفال، ويجب أن يُقلل عدد الصور والملصقات بطريقة تساعد التلاميذ للتركيز على موضوع الدرس.

وعند شرح الدرس يجب أن تستخدم الطريقة الحسية مع التبسيط بقدر الإمكان ولذلك فإن وحدات الخبرة والمشروعات لا تصلح للتدريس لهؤلاء التلاميذ حيث أن هذه الطرق تمد الأطفال بكثير من المنبهات في وقت واحد مما يؤدي بالتأكيد إلى تشتيت انتباهم. ويجب أن تلقى الصعوبات الإدراكية للأطفال علاجاً مناسباً، وأن يراعي في طرق التدريس لهم والمواد التعليمية التي تستخدم معهم أن يُقلل التداخل بين الشكل والأرضية بقدر الإمكان. فعلى سبيل المثال فإن الطفل إذا لم يستطع تلوين صورة ما لأنه لا يستطيع إدراك حدود الشكل المركزي في علاقته بالأرضية، فإن المدرس يمكنه أن يظهر له خطوط الصورة بوضوح باستخدام قلم رسم ليوضح به الإطار المناسب.

ويرى ستراوس وليتنين أن هذه الطرق والوسائل السابق ذكرها يمكن أن تساعد الطفل المصاب بتلف الدماغ أثناء عملية تعلمه بحيث يسهل أن ينتقل مرة أخرى إلى الفصول العادية، وإلا فإنه يجب أن يستمر في الفصول الخاصة التي تعنى بمثل هذه الحالات حتى يتحسن أداؤه.

إن أفضل ما قدمه لنا ستراوس وليتنين ذلك المبدأ بتقليل عدد المنبهات في بيئة المصاب بتلف الدماغ فقد اهتمت البحوث بتلك الاقتراحات فوجدت أنها ذات فائدة أكيدة في تعليم هؤلاء الأطفال (زيمان وهاوس Zeaman & House ١٩٦٣)، (وبينوا Benoit ١٩٥٧).

فتبسيط الموقف التعليمي بقصد زيادة الانتباه ضرورة لازمة في تعلم المتخلفين عقلياً سواء من النوع العائلي أو من ذوي تلف المخ . . . وفي هذا أيضاً تصديق لنظرية «هيب» التي قدمناها في مكان آخر من هذا الكتاب وبالرغم من أن جالاجر Gallagher (١٩٦٠ ـ ١٩٦٢) وكركشانك وزملاءه Cruickshank, et al. (١٩٦٣) يدخلهم الشك في بقاء آثار هذه الطريقة مدة طويلة إلا أن ستراوس وليتنين يؤكدان أن التجارب الطويلة في هذا الميدان أعطتهم الثقة في هذه المبادىء وما زال الميدان مفتوحاً للتجريب والبحث دون تأكيد قاطع في هذا المجال.

### الإثراء البيئي Environmental Enrichment

تأتي نسبة من الأطفال المتخلفين عقلياً من بيئات فقيرة متخلفة حضارياً، وثقافياً، ويكون تخلف معظم هذه الحالات بسيطاً. فعندما يدخل هؤلاء الأطفال إلى المدرسة

تلاحظ عدم ألفتهم للأقلام والورق والمكعبات والأشكال. . . إلخ، وهي تلك الأشياء التي تكـون مألـوفـة لدى الغالبية العظمى من الأطفال في هذا السن في طبقات المجتمع المتوسطة والمرتفعة اجتماعياً واقتصادياً ولذلك فإن كثيراً من هؤلاء الأطفال المتخلفين (ثقافياً) يتأخرون في بداية دراستهم في الصفوف الأولى من المدرسة الابتدائية، علاوة على أن الدوافع البيئية التي تدفعهم للتعلم تكـون حداً أدنى لكثـير من العوامل. ولذلك فإن هؤلاء الأطفال يجب أن نهتم بإثراء بيئتهم المدرسية بنفس المثيرات التي افتقدوها قبل دخولهم المدرسة وهي تماثل تلك التي يتعرض لها أطفال الروضة والحضانة. فقد وُجد أن مثل تلك الخبرات كانت نافعة بلا شك في الارتقاء بالمستوى العقلي لهؤلاء الأطفال (كيرك Kirk ١٩٥٨)، (سكيل وضاي Skeel & Dye ١٩٣٩)، (سكيل وزملاؤه Skeel, et al. ١٩٣٨).

ولا يعني الإثـراء كثـرة المـواد أمـام الطفل دون أي نظام أو تنسيق أو ترتيب فالإثراء هو تقـديم مثـيرات جديـدة للطفـل عنـد الحـاجة إليها. ويستطيع المدرس بلا شك أن يصمم المواقف التي تستخدم فيها المادة الجديدة حتى تصبح مادة ذات معنى تساعد على التعلم. وقد وجد أنه كلما كان الإثراء مبكراً كلما كان أصلح وأبقى.

وبالرغم من أن هذه الطرق العلاجية هي تعليمية في طبيعتها إلا أن الأساس فيها هو العناية الاكلينيكية بالطفل المتخلف عقلياً، وهي تمثل في نفس الوقت المحاولات الاكلينيكية أو الجمعية التي حاولها الرواد في هذا الميدان.

وفي الـواقـع فإن الخـدمـات التعليمية للمتخلفين عقلياً قد تطورت بصورة هائلة بعد الحـرب العـالميـة الأولى ثم الثـانيـة وامتـدت إلى أرجـاء المعمورة من أقصاها إلى أقصاها. وأصبـح لهذه البـرامـج معايير للقبول والتحويل والنقل والتوجيه، ويوجد بينها تشابه في كثير من البلدان التي تقـدم مثـل هذه الخـدمـات. فهنـاك الفصول الخاصة في المدارس العادية، والمـدارس أو المعـاهـد الخاصة والمؤسسات الاجتماعية المختلفة التي تعنى بالمتخلفين عقلياً، وهناك المستشفيات والمستعمرات لحالات التخلف العقلي من الدرجة الشديدة.

وقـد اتسـع مدى الخـدمـات وانعكس أثر ذلك على إعداد المتخصصين من المعلمين والاخصـائيـين النفسيين والاجتماعيين والتأهيليين وغيرهم وما زالت الحاجة إليهم تزداد يوماً بعد يوم دون أن تستطيع برامج إعدادهم أن تفي بحاجة الخدمات المطلوبة فعلاً لمعظم المجتمعات.

وفي الخمسينات، وفي الوقت الذي كانت فيه خدمات المتخلفين عقلياً في الدول الغربية قد وصلت إلى مدى بعيد من التقدم، بدأت الدول العربية في رعاية المتخلفين بصورة جدية. وكان السبق في هذا الميدان لمصر ولبنان ثم الكويت والجزائر والعراق والسعودية والأردن وسوريا.

وفي الوقت الذي انتقل فيه العمل في الدول الغربية إلى تقنين الخدمات والتوصل إلى أنسب المواد التعليمية والمناهج وطرق التدريس لهذه الفئة وتشخيص صعوباتها في التعلم وعلاجها، نرى أن الدول العربية ما زالت تقدم الخدمات في صورة تحتاج إلى كثير من الموضوعية والتقنين، ولا شك في أن بعض الوكالات العربية المتخصصة تحاول جاهدة لتحقيق هذه الأهداف.

ومما يلاحظ أن رعاية المتخلفين في الدول العربية تفتقر إلى عدد كاف من العاملين والمتخصصين. ومن جهة أخرى، فإن عدد الفنيين في هذا المجال يقتصر على بعض برامج تأهيلية قصيرة المدى لا تسد إلا الحاجة الماسة للقيام بمسؤوليات هذه البرامج الموجودة فعلاً، ولا زال الاتصال العلمي مقطوعاً بوجه عام بين العاملين في الميدان بالوزارات المسؤولة وبين العاملين في الحقل الأكاديمي في الجامعات والمعاهد العليا.

لذلك يجب أن يؤخذ في الاعتبار إنشاء برامج دائمة لتأهيل وتخريج المتخصصين وتدريب العاملين الحاليين والارتقاء بمستوى ممارستهم إلى كل ما هو حديث في الميدان علماً وتطبيقاً.

وتلخيصاً لهذا، فإن مشاكل إعداد الفنيين والإخصائيين والارتقاء بمستوى البرامج الموجودة حالياً في الدول العربية لا يمكن حلها إلا بالتعاون الوثيق بين العاملين في الوزارات المختلفة من جهة وبين العاملين المتخصصين في الجامعات والمعاهد العليا من جهة أخرى حتى تتحقق الفائدة المرجوة لهؤلاء الأطفال المتخلفين الذين أنشئت من أجلهم هذه البرامج.

## أنواع البرامج التعليمية العلاجية للمتخلفين عقلياً

تقدم الخدمات التعليمية إلى المتخلفين عقلياً في صورة برامج يُوجه الطفل إلى أكثرها تناسباً معه ومع ظروفه والعوامل المؤثرة في حالته. وأهم هذه البرامج :

## المدرسة الداخلية أو المعهد الداخلي

يُعد هذا النوع من البرامج من أقدم أنواع الخدمات التي قدمت للمتخلفين عقلياً. ويقبل الطفل في هذا النوع من البرامج إذا كانت ظروفه المنزلية لا توفر له أدنى مستوى للتكيف أو إذا أصبحت مشاكله تؤثر على حياة الأسرة إلى درجة ألا يكون هناك مفر من إبعاده عن المنزل حتى ولو كان ذلك لفترة معينة. ولا يخفى على القارىء أن هذا هو أغلى أنواع البرامج تكلفة على المجتمع.

ومن مزايا المعاهد الداخلية أنها تساعد الطفل على زيادة تكيفه إلا أنها تعزله عن الأسوياء وعن حياة المجتمع وعلاوة على هذا فإن نظم المعاهد الروتينية تقلل من أهمية هذا البرنامج، إلا في الحالات التي تدعو الضرورة إلى قبولها. وقد أصبحت هذه المعاهد متخصصة في قبول حالات العزل أو حالات التخلف العقلي الشديد.

وتبادر بعض المجتمعات عند بداية تقديم خدمات للمتخلفين عقلياً إلى فتح معاهد داخلية لعدة أسباب أخرى منها عدم توافر العاملين المتخصصين علاوة على أن الأطفال يجيئون من مناطق نائية يصعب معها رجوعهم يومياً إلى منازلهم.

وفي هذه الحالة الأخيرة يراعى في رسم البرامج داخل هذه المعاهد ضرورة تفاعل الأطفال مع أطفال أسوياء آخرين، وكذلك ضرورة تفاعلهم مع المجتمع خلال زيارات منتظمة ومتكررة مع ضمان اتصال أولياء الأمور بالمعهد وتسهيل عودة الأطفال لذويهم في الإجازات والمناسبات على ألا يقبل الأطفال الصغار بهذه المعاهد إلا في حالات الضرورة القصوى.

### مدرسة التربية الخاصة

غالباً ما يتجمع في هذه المدارس الأطفال المعوقون من أكثر من نوع واحد وتسير الخدمات في هذه المدارس بطريقة مشابهة للمعاهد الداخلية إلا أن الأطفال غالباً ما يعودون إلى ذويهم بعد اليوم الدراسي. فهي توفر بذلك التكيف الاجتماعي للطفل مع أسرته ولكنها تستمر في عزله عن الأسوياء. وإذا ما تعددت أنواع الإعاقات في المدرسة فقد يصعب تخطيط البرنامج المدرسي والنشاط الذي يكامل بين الأطفال. وقد يستفاد من هذه البرامج لتَجَمُّعْ عدد مناسب من المتخصصين في مجالات الإعاقة كُلٌ في ميدانه، فيساعد هذا على تقديم الخدمات المتخصصة لمن يحتاجها من الأطفال داخل المدرسة.

### الفصول الخاصة

هذه هي أوسع أنواع الخدمات انتشاراً للمتخلفين عقلياً. فوجود فصل خاص أو عدة فصول خاصة في مدرسة عادية أمر أقل تكلفة من الأنواع الأخرى من البرامج كما أنه يحقق هدف إدماج الأطفال المتخلفين مع أقرانهم الأسوياء في النشاط غير الأكاديمي. ويقبل عادة في هذه الفصول الأطفال المتخلفون من مستوى المافون (نسبة ذكاء = ٥٠ إلى ٧٥)، وهم الأطفال الذين لديهم قدرة مناسبة على التفاعل الاجتماعي والاعتماد على النفس في التنقل، وإنشاء العلاقات الاجتماعية ولو بدرجة محدودة. ويستطيع هؤلاء الأطفال تعلم المهارات الأكاديمية البسيطة مثل القراءة البسيطة والكتابة والعمليات الحسابية. وقد يصل هؤلاء الأطفال في نهاية المطاف إلى مستوى الصف الثالث أو الرابع والخامس أحياناً وهناك حالات منها استطاعت أن تصل إلى مستوى الصف السادس (تحت ظروف معينة).

وهناك نوع آخر من الخدمات يمكن تقديمه إلى المتخلفين عقلياً مع بقائهم في فصولهم العادية في مدارسهم العادية حيث لا تتوافر الفصول الخاصة أو المعاهد المتخصصة وخلال هذه الخدمات تقدم المعونة للتلميذ المتخلف في الفصل الدراسي العادي مع نقله كل عام آلياً حتى ينتهي من مستوى المدرسة الابتدائية أو المتوسطة، وغالباً ما يشجع لترك المدرسة قبل هذه المرحلة. ويعاب على هذه الطريقة أن نظام التعليم في المدارس العادية لا يقبل بقاء مثل هؤلاء التلاميذ المتخلفين الذين يصبحون مادة خصبة للتهكم والنبذ من زملائهم الأسوياء، مما يؤدي في النهاية إلى التأثير على تكامل الفصول ونظام العمل بها وذلك علاوة على عدم استفادة التلميذ المتخلف كثيراً من بقائه مع زملائه الأسوياء الذين يدرسون في مستويات أعلى بكثير من مستوى إدراكه وتحصيله. وعلى كل حال، فإن البحوث لم تصل إلى دليل قاطع بنجاح أو فشل مثل هذه البرامج وما زالت تستخدم في المناطق التي لا تتوافر بها خدمات تعليمية خاصة بالمتخلفين عقلياً (كاسيدى، وستانتون Cassidy, & Stanton ١٩٥٩).

وعادة ما تتضمن فصول المتخلفين عدداً صغيراً من الأطفال يتراوح بين ٦ إلى ١٠ تلاميذ في فصول الصغار، ولا يزيد العدد عن ١٢ إلى ١٦ في فصول الكبار. وبالإضافة إلى التعليم والتدريب فإن الخدمات النفسية والعلاجية التعليمية يجب أن تقدم للأطفال حتى يمكن علاج المعوقات التي تمنع الطفل من الوصول إلى مستوى مناسب للتكيف.

هذا وتوجد خمسة مستويات من الفصول الخاصة بالمتخلفين عقلياً (القابلين للتعليم) هي :

**١ - مستوى ما قبل المدرسة Pre-school Class** : وفي هذا المستوى يقبل الأطفال بين سن الثالثة والسادسة من العمر بحيث تكون أعمارهم العقلية بين عامين وأربعة أعوام (تقابل مرحلة الحضانة والروضة) وتهدف هذه المرحلة إلى إثراء خبرات الأطفال.

ونادراً ما يدخل هذه الفصول الأطفال المتخلفون من النوع البسيط حيث يصعب اكتشاف التخلف في هذه السن المبكرة. ويستفيد من هذه البرامج أطفال الطبقة الفقيرة التي يفيدها الإثراء البيئي كثيراً.

**٢ - مستوى المرحلة الأولى Elementary- Primary Class** : وتتراوح أعمار الأطفال الزمنية في هذه المرحلة بين ٦ إلى ١٠ أعوام، وأعمارهم العقلية تقع بين ٣ أو ٤ سنوات إلى ٦ سنوات. وبالرغم من أن هؤلاء الأطفال لم يصلوا بعد إلى مستوى يمكنهم من دراسة مناهج في مستوى المرحلة الأولى إلا أنهم يستطيعون تنمية الثقة بالنفس وعدد مناسب من المفردات والعادات الصحية السليمة، ويستطيعون المحافظة على سلامتهم الشخصية أثناء العمل أو اللعب، كما يستطيعون تنمية استعداداتهم المختلفة في مستوى أطفال مرحلة الروضة.

**٣ - مستوى المرحلة الإعدادية (المتوسطة) Intermediate Class** : تتراوح الأعمار الزمنية في هذه المرحلة بين ٩-١٣ سنة وأعمارهم العقلية بين ٦ إلى ٩ سنوات وهذا المستوى هو الأكثر انتشاراً في المدارس العادية. حيث يرسب كثير من التلاميذ المتخلفين الذين ينقلون آلياً عندما يصلون إلى مستوى الصف الثالث أو الرابع ويصبحون مشكلة في المدرسة العادية. وغالباً ما يتميز هؤلاء التلاميذ بكرههم للمدرسة فتكثر بينهم الأنماط السلوكية الشاذة نتيجة لتجمع وتراكم خبراتهم الإحباطية مع الأطفال الأسوياء. كما أن مفهوم الذات لديهم يكون قاصراً، وعلى الرغم من هذا فإن أعمارهم العقلية تساعدهم على اكتساب بعض المهارات الأكاديمية المناسبة في القراءة والكتابة والحساب.

**٤ - مستوى المدرسة الثانوية Secondary School Class** : تحولت أهداف هذه الفصول من الناحية التاريخية من الإعداد المهني إلى زيادة إعداد المتخلفين عقلياً من الناحية الأكاديمية علاوة على إكسابه عادات واتجاهات صحيحة وصحية نحو العمل والإنتاج (التربية المهنية).

فتستمر الدراسة في هذا المستوى على المستوى العملي الذي يربط الدراسة بالحياة اليومية. فيجب أن تكون المهارات التي يتدربون عليها ذات فائدة مباشرة كإعداد الطعام والخياطة ورعاية الطفل بالنسبة للبنات، ومعرفة العِدَدْ الميكانيكية والإصلاحات اللازمة داخل المنزل بالنسبة للأولاد.

وفي هذه المرحلة، يجب التركيز على العادات الصحيحة في العمل مثل المواظبة على الحضور والانصراف وتنفيذ التعليمات والتعاون مع الزملاء في الإنتاج ولذلك يجب إعطاء الأطفال مستوى مناسباً من المعلومات عن المهن التي قد يشغلونها بعد إتمام تعليمهم وتدريبهم حيث أن الأبحاث قد أثبتت أن أهم أسباب فشل المتخلفين عقلياً في مهنهم لم يكن مستواهم في أداء العمل بقدر ما كان معاناتهم من مشاكل عدم التوافق مع أصحاب العمل والعمال. ولذلك، فإننا لا بد وأن نعطي الصحة النفسية في مثل هذه البرامج مكاناً بارزاً.

**٥ ـ ما بعد برنامج المدرسة Post School (Program)**: لا توجد مثل هذه البرامج في المدارس العادية، ولكنها قد توجد في برامج الورش المحمية (تحت الإشراف والحماية) أو إدارات التأهيل المهني. ويكون الهدف من هذه البرامج مواجهة حاجات المتخلفين الشباب إلى التدريب، أو إعادة التدريب وتوجيههم وإرشادهم في حياة معقدة لا يستطيعون الاستقلال التام في غمارها.

وتتضمن خدمات هذه البرامج إعادة التدريب والتشغيل، والإشراف، وتنفيذ برامج للإفادة من أوقات الفراغ بالقدر الذي يؤدي إلى تكيف شخصي واجتماعي مناسبين.

**الخدمات التأهيلية للمتخلفين عقلياً (القابلين للتدريب)**

تقع فئة القابلين للتدريب في مستوى أدنى من الذكاء والتكيف، فنسب ذكائهم تتراوح بين ٣٠-٤٩، وقد يصل الحد الأدنى لها إلى ٢٥. وفي العادة يكون أفراد هذه الفئة أقل قدرة على التعلم والتأهيل من فئة المورون، ويكون الهدف الأساسي من برامجهم هو التكيف الشخصي والاعتماد على النفس، ثم التكيف الاجتماعي والمهني بقدر الإمكان. وقد أوضحت البحوث أن نسبة قليلة من هذه الفئة هي التي يمكنها الاعتماد على نفسها وشق طريقها في الحياة ولو بمساعدة بسيطة. وتحتاج الغالبية العظمى منهم إلى رعاية وإشراف شبه كاملين، وكثيراً ما يعودون إلى المؤسسات التي تركوها لإعادة تأهيلهم أو لعدم تكيفهم مع المجتمع.

وفي الحقيقة، فإن هذا النوع من البرامج يكلف الكثير عن أي نوع آخر من برامج المتخلفين عقلياً، حيث أن هؤلاء يحتاجون بجوار تأهيلهم إلى خدمات طبية وعلاجية وتصحيحية متعددة وذلك لكثرة ما يوجد بهم من إعاقات أخرى غير التخلف العقلي، وبالرغم من كل هذه التكاليف فإن برامجهم لا تعطينا نتائج طيبة في كل الأحوال. فطبيعة الإعاقة ومستواها المتوسط أو الشديد كلها أسباب تقف حائلاً دون تحقيق النتائج المرجوة، يضاف إلى هذا حاجة المتخلفين من هذا المستوى إلى مدرسين وإخصائيين مدربين تدريباً خاصاً ونوعياً أكثر مما تحتاجه برامج فئة المورون.

هذا ويمكن تقديم الخدمات التأهيلية للقابلين للتدريب في مدرسة عادية أو في معهد خاص أو في مؤسسة خاصة يقيم فيها هؤلاء الأطفال.

ويمثل أولياء أمور هؤلاء الأطفال قوة ضاغطة كبيرة فالإعاقة العقلية من النوع الخفيف غالباً ما تأتي من المستويات الاجتماعية الاقتصادية المنخفضة، أما الإعاقة العقلية من المستوى المتوسط أو الشديد فإنها غالباً ما تتوزع بالتساوي بين الطبقات، الأمر الذي يحتمل معه أن يكون أولياء أمور كثير من هؤلاء الأطفال من المستويات الاجتماعية ذات السلطة والنفوذ والرأي المسموع مما يدفع هذه البرامج (أحياناً) إلى النمو والتطور على حساب خدمات المتخلفين عقلياً من النوع البسيط.

وقد تساعدنا النظرة الموضوعية للاستدلال على قدرة البرامج في تحسين التكيف النفسي والاجتماعي للأطفال المتخلفين من مستوى البله فهذه البرامج تكون ذات فائدة عظمى في توجيه وإرشاد الآباء (كما سيأتي تفصيله فيما بعد). مما يجعل أسر الأطفال أكثر استعداداً لتقبل إعاقة الطفل ومساعدته على التكيف والحياة بصورة أفضل.

وثمة نوع آخر من الخدمات في هذا المجال، ألا وهو المدرس الزائر (يزور التلميذ بمنزله) Visiting Teacher الذي يمكن مساعدة الأطفال المعوقين عقلياً الذين لا يقبلون في مدارس أو فصول خاصة بسبب عدم القدرة على التنقل ولشدة الإصابة، فيمكن للمدرس الزائر أن يعاون الآباء والأسرة على تدريب طفلهم وتقبله والتعامل معه وحل مشاكله.

وهناك نوع آخر من الخدمات هو فصول الخدمات العامة أو الجمعيات الخيرية التي يمكن إعدادها بصورة مقبولة يقوم فيها متطوعون أو مأجورون برعاية الأطفال وتعليمهم أو تدريبهم. ويمتاز هذا النوع من البرامج بالمرونة وبعده عن الروتين الحكومي، ولكن يعاب

عليــه في كثــير من الأحــوال عدم وجــود برامــج مقننـة أو معـايـير للعمـل أو الإنتـاج أو التشغيـل . . . إلـخ . ولكن إذا ما تم التغلب على هذه المشـاكـل بالاستعـانـة بالمتخصصين الـلازمـين ، فإن الـبرامج الأهلية تكون أنجح من أي نوع آخر من البرامج الحكومية ، إذ أن دافـع العمـل في هذه الـبرامـج إنساني يتسم بالمرونة ويتجه إلى تحقيق أهداف اجتماعية دون التقيد بالنظم الحكومية .

يبـدو بعـد هذا العـرض السريع ، أن الخدمات التعليمية والتأهيلية للمتخلفين عقلياً هي أبعــد ما تكــون عن التقنـين من حيث الإمكـانـات المطلوبـة والمتخصصـين ، والمـواد التعليمية ، والمناهج ، وخصوصاً في الدول العربية .

هذا ويجب أن يتجـه الاهتـمام إلى التجـريب والبحث عن دلالة برنامج دون آخر ، أو منهج دون آخر ، أو طريقة دون أخرى . فليس من المصلحة في شيء أن نستقر من الآن على فلسفات ومناهج وطرق ثابتة نتبين بعد فترة أنها واجبة التغيير .

# العلاج النفسي للمتخلفين عقلياً

## Psychotherapy and Mental Retardation

يعرف العلاج النفسي أحياناً بأنه التوجيه والإرشاد النفسي الفردي أو الجمعي وهو الإرشاد الذي تتعدد فيه المقابلات بطريقة منتظمة بين معالج مدرب ومريض واحد أو عدة مرضى في نفس الوقت. ويتم خلال هذه المقابلات حل مشاكل هؤلاء المرضى (روبنسون وروبنسون Robinson & Robinson ١٩٦٥).

وحتى وقت قريب، لم يحظ العلاج النفسي مع المتخلفين عقلياً بنصيب من الاهتمام والدراسة الجادة. ويرجع ذلك الإهمال إلى عدة أسباب من أهمها : أنه كان من المعتقد أن المتخلفين عقلياً لا يصلحون للعلاج النفسي. ففي الولايات المتحدة الأمريكية لم يشتغل بهذا الميدان حتى الخمسينات إلا القليل جداً بسبب المفهومات الخاطئة والاتجاهات السلبية لدى كثير من العاملين نحو المتخلفين عقلياً. فكل ما صدر من أعمال في هذا الميدان كان يغلب عليه الطابع الاستنتاجي أكثر من الطابع التجريبي المنظم (سارسون Sarason ١٩٥٢).

فقد تواجدت بعض المسلمات التي حالت دون العمل مع المتخلفين. إذ قيل أن استبصارهم محدود، وغير قادرون على التبصر بنتيجة أعمالهم، وهم قاصرون في تمييز التغير الذي يجري من حولهم، وأنه ليست لديهم القدرة على التحكم في انفعالاتهم. وحتى الآن فإننا لا نملك ما يؤكد أو يدحض مثل تلك الفروض (دي مارتينو De Martino ١٩٥٧).

وبالرغم من أن المستوى العام للنمو والنضج مختلف لدى المتخلفين عقلياً عنه في الأسوياء إلا أن الفروق في خصائص الشخصية بين المتخلفين والأسوياء ليست مؤكدة، وهي وإن وجدت، تكون نتيجة لظروف اجتماعية غير صحية بوجه عام.

وهناك سبب آخر كان يقف خلف ذلك الاتجاه المتشائم في عدم إمكان العلاج النفسي للمتخلفين عقلياً ألا وهو اللغة ويعتبر عامل اللغة من أهم العوامل في التفاهم بين المعالج والمريض. ومن المعروف أن المتخلفين قاصرون في مستواهم اللغوي، مما يهبط بقيمة هذا التفاهم إلى درجة كبيرة، ويؤثر في قيمة ودلالة العلاج. ولكن ينبغي أن نتذكر أن اللغة وسيلة للتفاهم وأن عملية التفاهم يمكن أن تتم من خلال عدة وسائل إحداها اللغة وما زالت هناك وسائل أخرى غير لفظية للتفاهم مثل تعبيرات الوجه، وحركات الجسم، والإيماءة، والصورة، وكذلك الرسم والأشغال اليدوية، والموسيقى، والرقص، واللعب... إلخ. وكلها وسائل للتعبير والتفاهم وهي لا تتطلب بالضرورة ألفاظاً ينطق بها الطفل.

ويتضح من ذلك أنه يمكن استخدام العلاج النفسي مع المتخلفين عقلياً بقليل من التعديل والتغيير، فالقدرة العقلية المحدودة، وتراكم الخبرات الفاشلة في حياة المتخلف، يمكن أن يدفع العاملين إلى استطلاع كل ما يمكن عمله في سبيل هذه الفئة لعلاجها.

وقد كان لاتجاهات العاملين في العلاج النفسي نصيب كبير في تأخر تطبيقات العلاج النفسي، وإبعادها مدة طويلة عن ميدان التخلف العقلي؛ فعدد المعالجين المدربين قليل جداً. وأغلب تلك القلة يفضلون دائماً أثناء عملهم تلك الحالات التي يبدو عليها من أول وهلة القدرة على الاستجابة للعلاج، أو التي لا يعوقها إعاقات شديدة تكون سبباً في فشل العلاج. ولذلك كانت معظم حالاتهم من النوع الذي يتحسن بسرعة فذكاؤهم أحسن، وعمرهم أقل، ومستوياتهم الاقتصادية مرتفعة. وهذه الاتجاهات كانت حائلاً دون وصول العلاج النفسي «كخدمات» إلى المتخلفين عقلياً.

ومن ناحية أخرى، فإن أغلب المجتمعات تتجه إلى تأكيد الذكاء كمعيار اجتماعي له التقدير والأولوية مما يؤدي إلى خلق اتجاه اجتماعي نحو نبذ أو إهمال الأفراد الأقل ذكاءً، مما يؤدي بالمجتمع إلى إهمال المتخلفين عقلياً وعدم التحمس لهم بوجه عام.

ولكن الاتجاهات قد تغيرت، وأحست المجتمعات بمسؤ وليتها نحو المتخلفين عقلياً فزاد هذا من حماس العاملين في الميدان نحو تجريب طرق متعددة للعلاج النفسي معهم.

فقد ظهرت خلال الخمسينات والستينات عدة دراسات ثورن Thorne (١٩٤٨)، هيسر Heiser (١٩٥٤)، ستر ازولا Strazzula (١٩٥٤)، ماندي Mundy (١٩٥٧)، وليلاند

وسميث Leland & Smith (١٩٦٢) وكان الهدف من هذه الدراسات والبحوث في العيادات والمؤسسات هو البحث في إمكان تطبيق طرق ووسائل العلاج النفسي مع المتخلفين عقلياً .

وحتى وقتنا الحاضر، فإن كثيراً من العيادات النفسية الحكومية وغير الحكومية لا تقدم توجيهاً أو إرشاداً للمتخلفين وآبائهم ، معتقدين أن واجبهم الأول هو التشخيص والتحويل إلى الخدمات اللازمة دون تقديم برامج علاجية نفسية .

## اتجاهات وطرق العلاج النفسي مع المتخلفين عقلياً

يتيح موقف العلاج النفسي فرصة طيبة للمتخلف عقلياً ليعبر عن نفسه لمعالجته دون كبت أو خوف من عقاب . وغالباً ما تكون علاقة الطفل المتخلف مُرضية مع معالجة الذي يجد في هذا الموقف أكبر فرصة فعالة لتغيير سلوك الطفل بكل الوسائل الممكنة .

وليست هناك طريقة واحدة أو اتجاه معين في العلاج النفسي يفضل استخدامه مع المتخلفين عقلياً . فهناك اختلافات في درجة الذكاء يجب أخذها في الاعتبار وهناك اختلافات في مكونات الشخصية ، والمشكلات ، والخبرات وهي إن أخذت كلها في الاعتبار فإن الطرق والوسائل التي تستخدم مع الأطفال يجب ألا تكون واحدة .

ولذلك فإن دي مارتينو De Martino (١٩٥٧) ، وستاسي ودى مارتينو Stacey & De Martino (١٩٥٧) يرون أن تفضيل طريقة علاج على أخرى مع المتخلفين يجب أن يكون في ضوء حاجة كل حالة على حدة ففي بعض الأحيان يكون من الأفضل استخدام العلاج النفسي الموجه ، وفي أحيان أخرى تفضل طرق العلاج غير الموجه . وفي معظم الأحيان فإن العلاج متعدد الاتجاهات يخلق جواً يملؤه التسامح ، ودفء العلاقة والمناقشات الموجهة والاستجابات والاستيضاحات للمشاعر ، وتوجيه الأسئلة ، وزيادة في التفهم ، والتأكيد والمرح ، والتشجيع والنصيحة (مع رسم حدود للعلاقة بين المعالج والطفل) ، ويبدو أن كل هذه المظاهر تعمل في معظم الأحوال معاً وفي نفس الوقت .

وطرق العلاج النفسي مع المتخلفين عقلياً قد تكون فردية أو جماعية ، لفظية أو غير لفظية ، وقد تكون نوعية كما في حالة العلاج عن طريق الفن وعلاج اللغة ، والعلاج عن طريق الترفيه ، والعلاج عن طريق العمل والعلاج المهني وفيما يلي بعض التفصيلات عن هذه الطرق .

**العلاج عن طريق الفن Art Therapy**

وجد أن هذه الطريقة غير اللفظية ذات فائدة كبيرة مع الأطفال المتخلفين عقلياً وقد تعتمد هذه الطريقة على رسم الصور، والرسم باستخدام الأصابع والموسيقى والرقص الإيقاعي، وأعمال الفخار والخزف، والمنتجات اليدوية المختلفة. وتعتبر كل هذه الوسائل مخارج ممتازة للتعبير عن المشاعر والأفكار دون الاعتماد على التعبير اللفظي بطريقة مباشرة. وعلاوة على هذا فأي هذه المواقف تعطي المتخلف عقلياً الفرصة للتعرف على قدراته وقابلياته وتعطى له الفرصة أيضاً للحصول على تقدير المعالج أو الجماعة التي يعمل معها. فهذه المواقف في الحقيقة تناسب حاجات وقدرات الأطفال المعوقين بوجه عام.

وعلى سبيل المثال، فإن الرسم باستخدام الأصابع Finger Painting يضع الطفل في الموقف الذي يعبر فيه عن نفسه فيكشف إنتاجه عن رسالة معينة للتفاهم أو يكون بمثابة لغة رمزية يستخدمها الطفل في التعبير عن نفسه وعند اتصاله بغيره.

ومن الأمثلة للعلاج عن طريق الرسم بالأصابع فقد قام كاديس Kadis (١٩٥١) بعلاج طفل في سن السادسة بهذه الطريقة. وكان ذكاء الطفل يُدخله في الطبقة بين المتخلفين عقلياً والأغبياء... وقبل العلاج وُصف الطفل بأنه كان يعتمد اعتماداً كلياً على أمه، وأن نضجه الاجتماعي يقارب مستوى طفل عمره ثلاث سنوات، وكان لا يستطيع التفاهم مع غيره وقد وُصف بأن لديه عيوب نطق شديدة. وقد أُعطي الطفل علاجاً مركزاً في الكلام والنطق ولكنه لم يتحسن. وقد فسَّر المعالج فشل الطفل في تحسين مستوى كلامه على أنه شعور عميق بالكراهية لبيئته. وقد رأى كاديس أن استخدام الرسم بالأصابع قد خلق اتصالاً وتفاهماً بينه وبين الطفل. وكان الطفل يرسم غالباً مستخدماً اللون الأسود رسماً عاماً غير واضح لشخص دون أيدي، وضاغطاً بشدة على شفاه. وعند هذا الحد عبر المعالج عن شفقته على الشخص وقال للطفل إن هذا الشخص لا يستطيع أن يتمتع بعمل شيء بدون يدين ولكن الطفل لم يجب على استفسار المعالج.

وفي الجلسة التالية قام الطفل برسم نفس الشكل ولكن بطريقة غير منتظمة وأعطى المعالج نفس الملاحظات على رسم الطفل. وفي الجلسات التالية وجد أن الطفل بدأ يرسم تفاصيل أكثر وضوحاً لنفس الشخص مع ازدياد هذه التفصيلات تدريجياً في رسومه.

وأبدى المعالج رضاه على الرسم، وبالتدريج لوحظ وضوح إطار الشكل مع زيادة في دقة رسم الخطوط علاوة على أن الطفل بدأ في استخدام ألوان متعددة في رسمه (بدلاً من

اللون الأسود فقط) . وقد فسر كاديس ذلك التغير في سلوك الطفل بأنه وجد وسيلة للتعبير عن شعوره بالكراهية الذي استطاع التنفيس عنه في رسومه إلى درجة كبيرة .

وقد أُستخدم الرسم Drawing منذ زمن بعيد في العلاج النفسي . فقد استخدمه فريمان Freeman (١٩٣٦) مع المتخلفين عقلياً .

وتستخدم هذه الطريقة فردياً للعلاج ـ وتجري الجلسة عادة بطريقة مشابهة كما هي الحال في الرسم بالأصابع تحت رعاية المعالج وتوجيهه .

**العلاج عن طريق اللعب Play Thearpy**

يعتبر العلاج عن طريق اللعب صورة من صور الإسقاط خلال نشاط اللعب الذي يقوم به الطفل . وكانت فرجينيا أكسلن V. Axline (١٩٤٨) من أول المهمتين بهذه الطريقة التي وصفت أهميتها بقولها إننا لو أخذنا مجموعة من الجلسات المسجلة للعلاج عن طريق اللعب فإننا سوف نلاحظ نظاماً معيناً تسير عليه الجلسات يتمثل في تناقص الشعور السلبي وتزايد الشعور الإيجابي نحو النفس ونحو الآخرين ، وكذلك فإننا نستطيع أن نرى الطفل يتحرر من قيوده ويسلك سلوكاً تلقائياً أكثر تحرراً وهذا ما عبرت عنه أكسلن بقولها إن الطفل يتحول إلى فرد أكثر اكتمالاً .

فموقف العلاج عن طريق اللعب يوفر للطفل البيئة والمجال لأن يكون طبيعياً بما يتناسب مع طبيعة ذاته بين أشياء وأشخاص يشعر بينهم بشعور الأمن والحماية . وفي هذا الوسط يمكن للطفل أن يقوم بأدوار متعددة خلال اللعب لا يستطيع القيام بأدوارها خارج هذا الوسط . ولا شك فإن هذه المواقف قد تقود الطفل إلى تفهم النفس بطريقة عملية وواقعية . فهو يقوم ببعض نماذج سلوكية يستخدمها في المستقبل مثل الشراء والبيع وعمل الزيارات ، والسفر ، وركوب الأوتوبيس . . . إلخ .

هذه النماذج السلوكية تساعده في المستقبل على أن يكون مقبولاً في سلوكه الاجتماعي ، عندما يواجه مواقف الحياة الواقعية .

وقد كتبت أكسلن عن بعض حالات تخلف عقلي تم علاجها عن طريق اللعب كانت إحدى هذه الحالات عبارة عن طفل مضطرب عاطفياً يبلغ من العمر خمس سنوات في مرحلة

الـروضـة بإحـدى المدارس . وقد أحيل الطفل للعلاج عن طريق اللعب بسبب الأنماط غير العـاديـة التي كان يسلكهـا في حضور الأطفال الآخرين . فكان يتدحرج على الأرض عندما يقترب منه طفل آخر . وكان يزحف على يديه وركبتيه في اتجاه الحائط كلما تحدث أو اقترب منه أحد . ونتيجة لذلك لم يكن له أصدقاء في المدرسة ، ولم يكن ليشارك في نشاط الفصل مع الأطفـال الآخـرين . وقد قدرت نسبة ذكاء الطفل ٦٨ على مقياس ستانفورد بينيه . وقررت الأم أن نمـو الطفـل كان سويـاً حتى عمـر ثلاث سنـوات بدأت بعدها أعراض النكوص في الظهور عليه تدريجياً .

وفي أول جلسة للعلاج طلب المعالج من الطفل أن يلعب كما يحلو له في الحجرة وبأي شيء موجـود بها . وبـدأ على الطفـل عدم التأكـد ثم اتجـه إلى صنـدوق الرمل وبدأ يتناول بعضـه بيـديـه ليلهـو به وتسقط من بين أصابعه واستمر الحال على ذلك لمدة ٤٥ دقيقة . وفي الجلسة الثانية قام الطفل بنفس الطريقة ولكنه كان يتجه إلى نموذج سيارة ليلهو به من وقت لآخـر . وفي الجلسـة الثـالثة قام بنفس الشيء ولكنه قام بالتعليق بالكلام على ما يقوم به من ألعـاب موجهـاً الكـلام إلى المعـالـج . وفي الجلسـة الرابعة ظهر على الطفل تغير واضح في مظهـره وسلوكـه في العيادة وفي المنزل واختفت بالتدريج أعراض النكوص من سلوكه ، وبدأ يتكلم أكثر مما سبق ، وبدأ عليه أنه أكثر سعادة وأكثر حباً للآخرين وأكثر اتصالاً بهم . واستمر التحسن على الطفل حتى الأسبوع العاشر من العلاج . وأصبح لعبه أكثر تعقيداً وابتكاراً . وعنـدمـا أعيـد قيـاس نسبة الذكاء بعد ستة شهور من بدء العلاج وجد أن النسبة بلغت ٩٦ وعنـدمـا ضمت إليـه في غرفة العلاج طفلة أخرى عمرها خمس سنوات تقبلها الطفل كثيراً . وبعد عام كامل من انتهاء العلاج أخبرت أم الطفل المعالج أن الطفل أصبح متكيفاً اجتماعياً بين زمـلائـه بنجـاح ، وقـد تم قيـده في الصف الأول الابتـدائي في فصـل عدد تلاميذه ٤٨ تلميـذاً . وأصبـح الطفـل محبـوباً بينهم . وعندما أعيد قياس نسبة الذكاء وجد أنها أصبحت ١٠٥ على نفس الاختبار السابق .

ولا شك أن هذا التحسن والتغـير في مظهـر الطفـل وتكيفه كان نتيجة مباشرة للعلاج عن طريق اللعب ، والخـبرات التي اكتسبهـا خلال جلسـات العـلاج . وبـالـرغم من أن دينـاميـات العـلاج عن طريق اللعب لا يمكن تفسيرها بوضوح ، إلا أن الحقيقة تبقى في أن الخبرات التي يتعرض لها المريض أثناء العلاج تحدث تغيراً مؤكداً في سلوكه وفي مظهره .

وقـد استخـدم مايسنر Maisner (١٩٥٠) العلاج عن طريق اللعب في برنامج لتأهيل المتخلفين عقلياً في مؤسسة اجتماعية . وقد وجد أن البرنامج كان ناجحاً أكثر من المتوقع فقد

تضمن هذا المشروع ١٥ طفلاً من المتخلفين الذين تقع أعمارهم الزمنية بين سن الثامنة والثالثة عشرة (بمتوسط قدره عشر سنوات) وتتراوح نسب ذكائهم بين ٤١-٨٦ وكان مستوى تحصيلهم يتراوح بين أقل من مستوى الصف الأول إلى الصف الرابع، وكانت مدة بقائهم في المؤسسة تتراوح بين شهر واحد إلى ٣ سنوات بمتوسط قدره نصف عام.

وقد حُوِّل الأطفال إلى العلاج بطريق اللعب بسبب علاقات الاضطراب الواضحة على سلوكهم. وقد أُجري عليهم اختبار رورشاخ حيث دلت النتائج على أن هؤلاء الأطفال غير متوافقين اجتماعياً ولديهم قلق شديد، كما أن مقدرتهم العقلية والاجتماعية الحقيقية أكبر بكثير من مستوى تكيفهم الظاهري.

وكانت غرفة اللعب كبيرة (١٨×٢٤ قدم) وبها مسرح، ولعَبٌ كثيرة متعددة وصندوق للرمل. وقد أعطي كل طفل مفتاحاً للحجرة. وقد وُضعت الخطة بحيث يتلقى هؤلاء الأطفال ما يسمى بعملية إعادة التعليم re-education عن طريق الاندماج الكلي مع الآخرين وتحريكهم من الاتجاهات السلبية إلى الاتجاهات الإيجابية وأن تبدأ مرحلة من إشباع حاجات الطفل need-satisfaction .

وقد أُعطيت تعليمات واضحة لكل طفل لجعله يتفهم حدوداً لحريته في اللعب، وفي تناول اللعب خارج الغرفة والامتناع عن تحطيم الممتلكات. . . إلخ.

وقد لوحظ من أحد أطفال المجموعة سلوكاً عدوانياً وتخريباً أثناء تواجده في غرفة اللعب وخصوصاً عندما كان يرى كل شيء مرتباً ومنظماً في الغرفة وقد فُسرت هذه الظاهرة على أنها رد فعل لشعور النبذ الذي تمارسه أم الطفل نحوه، إذ كان الطفل ينافس أخته بكثير من شعور الغيرة والحقد، وقد أُخبر الطفل أن هذا السلوك نتيجة لشعوره بالكراهية والنبذ. وقد أظهر هذا الطفل أثناء لعبه (باللعب المتنوعة) مختلف العلاقات العائلية التي يعيش فيها وكان يعبر عنها بطريقة رمزية. وقد أدت ممارسة الطفل لهذا اللعب إلى انخفاض مستوى عدوانه وارتفاع مستوى تقبله لإحباطه في مختلف المواقف.

وقد لوحظ سلوك الأطفال في مواقف خارج غرفة اللعب كمعيار للحكم على قيمة العلاج. فوجد أن كل الأطفال كَوَّنوا اتجاهات إيجابية نحو الحياة والآخرين. وأيد ذلك ما جاء في تقارير المدرسين الذين تابعوهم خارج غرفة العلاج، وظهر أن مستوى تكيفهم الاجتماعي قد تحسن كثيراً.

وفي دراسة أخرى أجراها وودوارد Woodward (١٩٥٨) جاء أنه لاحظ تقدماً مشابهاً في مجموعة من الأطفال المتخلفين عقلياً في مرحلة ما قبل الدراسة والذين كانت أعمارهم حوالي ثمانية أعوام. وقد استمر برنامج العلاج معهم ثلاث سنوات فوجد أن أطفال المجموعة كلها (عدا طفل واحد) الذين سبق أن ظهرت عليهم علامات الشيزوفرينا قد استجابوا للعلاج، وأصبحوا يعتنون بأنفسهم وصاروا أقل خوفاً وقلقاً من ذي قبل.

### العلاج الجمعي Group Therapy

ولم يستخدم العلاج عن طريقة اللعب مع المراهقين والبالغين من المتخلفين عقلياً مثلما استخدم مع الأطفال. وقد يرجع هذا الاتجاه إلى أن العاملين في الميدان يعتقدون أن مواقف العلاج عن طريق اللعب لا تناسب الكبار في السن.

يقوم العلاج الجمعي على إدارة جلسات منتظمة متتالية بين المعالج وعدد من الحالات (يتراوح عددها بين ٦، ١٠) في وقت واحد.

ويعطي العلاج الجمعي الفرصة للتفاعل الاجتماعي، كما يعطي الفرصة للحالات محل العلاج للتعامل المباشر مع مشكلاتهم. فيعطي كل فرد الفرصة أيضاً لتقييم مشاكل الآخرين وخلال هذه العملية يتمرس على الفهم والتبصر بمشاكله النوعية وسلوكه الشخصي. فكل فرد منهم له مشكلته الخاصة وفي هذا تأكيد لعضويته في هذه الجماعة وفي الوقت ذاته يرى كل منهم مشاكل الآخرين أيضاً.

وقد استخدم العلاج الجمعي مع المتخلفين عقلياً بنجاح يدعو إلى التفاؤل ومن أمثلة تلك المحاولات محاولة العلاج التي قام بها كوتزين Cotzin (١٩٤٨) حيث اختبر تسعة أولاد من المتخلفين عقلياً متوسط أعمارهم العقلية ١٤ عاماً ونصف العام ومتوسط نسب ذكائهم ٦٢ ومتوسط فترة بقائهم بالمؤسسة خمسة أعوام. وقد وصف كوتزين هذه المجموعة من الأطفال بأنها كانت متجانسة ومتشابهة في المستوى العقلي، والخصائص الشخصية والنضج الاجتماعي وفي مشاكل عدم التوافق في الفصول التي كانوا ينتمون إليها.

وقد أعطى الباحث هؤلاء الأولاد عشر جلسات للعلاج استمرت كل واحدة منها ساعة وربع الساعة، ودام العلاج لفترة ثلاثة أسابيع انتقل خلالها المعالج بالتدريج من موقف سلبي إلى موقف إيجابي غير مباشر. وكان المعالج يسمح للأولاد بالتنفيس عن

عواطفهم المكبوتة وعن عدوانهم خلال مباريات للملاكمة كانت تتلوها فيها بعد مناظر محاكمات يتناول فيها الأطفال أدوارهم في الدفاع والاتهام وكانت هذه الأدوار تمثل الناحية الرئيسية التي دار حولها العلاج.

وقد أحدثت جلسات العلاج تغيرات أساسية في سلوك الأولاد، فانعدم العدوان والشعور بالكراهية. وعلاوة على هذا فإن الأولاد اكتسبوا تفهماً أكثر لمشاكلهم مما سهل عمل المعالج في عملية التشخيص وفي توضيح ديناميات الشخصية في كل حالة.

وبناء على هذه الدراسة أوصى كوتزين بالتعامل مع المجموعة كلها لتحديد الأعراض السلوكية في أول مراحل العلاج، وبعد هذا تقسم المجموعة إلى مجموعات أصغر لا يزيد عدد كل منها عن خمس حالات حيث يصبح التقسيم ضرورة على المعالج لكي يتعامل مع كل حالة منفصلة عن الأخرى.

وقد استخدم العلاج الجمعي مع المتخلفات عقلياً في بعض المؤسسات بنجاح ملموس. فقد استخدم هذه الطريقة فيشر، وولفسن Fisher & Wolfson (١٩٥٣) أما ميتشل - سميث، وجوتسجين، وجوتسجين Micheal-Smith Gottsegen & Gottsegen (١٩٥٥) فقد استخدموا طريقة معدلة للعلاج الجمعي أسموها إعادة التكامل لمفهوم البدن والنمو الاجتماعي Re-integration of body of self and social development وتهدف هذه الطريقة إلى العلاج الحركي والعلاج اللغوي.

وقد نجح هذان النوعان من العلاج مع حالات التخلف العقلي في سن المراهقة والشباب.

أما سنيدر وسيكرست Snyder & Sechrest (١٩٥٩) فقد قاما بالعلاج النفسي الجمعي لمجموعات من الجانحين المتخلفين عقلياً في نفس الوقت. واختارا لدراستهم ثلاث مجاميع الأولى كانت تحتوي على ١٦ حالة تلقت علاجاً نفسياً جمعياً موجهاً Directive والمجموعة الثانية كانت تحتوي على ١٦ حالة أيضاً تلقت مثل المجموعة الأولى دون إحاطتهم بحقيقة العلاج فقد قيل لهم إنهم يشاركون في إحدى الدراسات. أما المجموعة الثالثة فكانت تتكون من ١٣ حالة ولم تتلق أي علاج على الإطلاق.

وكانت المجموعة الأولى تتلقى لمدة ساعة كل أسبوع واستمر ذلك لفترة ١٣ أسبوعاً متتالياً وكانت المجموعة الثانية تتلقى نفس البرنامج دون علم بغرض الجلسات، وقد جاء في

تقارير القائمين بالإشراف على هذه المجموعات أن مجموعة العلاج الموجه أصبحت أفضل بكثير من المجموعات الأخرى في تكيفها وسلوكها.

ويعاب على هذه الدراسة عدم وجود معايير موضوعية للحكم على التقدم الحادث في الأطفال وبالرغم من أن الملاحظات الاكلينيكية لازمة لا محالة لكنها لا تكفي لتقرير قيمة طريقة معينة في العلاج وقدرتها على إحداث تغيير معين في السلوك.

وبالإضافة إلى الدراسات المذكورة فقد ثبت نجاح العلاج النفسي الجمعي في توجيه وإرشاد الآباء، وهو ما سوف نشير إليه بالتفصيل في مكان آخر من هذا الفصل.

**السيكودراما Psycho-drama**

تعني السيكودراما أداء الأدوار role-playing المختلفة بطريقة يشترك فيها فرد واحد أو عدة أفراد بهدف التوصل إلى حالة توازن أو تكيف عقلي معين mental adjustment وقد يكون هذا الدور موقفاً أو شيئاً، أو شخصاً يقوم بعمل أو دور معين وعلى الفرد الذي يؤدي هذا الدور أن يأخذ مكان الشخصية المطلوب أداؤها. ولذلك فإن السيكودراما تعطي الفرصة للممارسة العقلية، أو لاختبار النماذج السلوكية الموجودة بالفرد والتي تظهر في بيئة محددة وتحت إشراف وفي مواقف معينة. كما أن أداء هذه الأدوار يسمح للتنفيس عن الشعور بالسعادة أو الإحباط على السواء، فهي وسيلة لممارسة مواقف مشابهة لمواقف الحياة الواقعية أي أنها تسمح للفرد بأن يضع نفسه في مكان الآخرين، وأن يرى نفسه من خلال مشاهدة الآخرين له.

فالسيكودراما وسيلة مرنة للعلاج فهي تصلح للأطفال كما تصلح للكبار، وتصلح للأولاد والبنات على السواء، ومهما كان نوع مشاكلهم، وتصلح مع كل المجموعات صغيرة كانت أو كبيرة ومهما كانت الأدوار المطلوب تأديتها محدودة.

وهناك نوع آخر من أداء الأدوار يشابه السيكودراما ولكنه يتطلب تحضيراً أكثر من مجرد أداء الأدوار ذلك هو مسرح العرائس puppet-show وهذا النوع من العلاج يسهل اندماج الأطفال في مواقفه المختلفة.

وبالرغم من اتساع استخدام مسرح العرائس في الفصول الخاصة والعيادات النفسية إلا أن أسس استخدامه ونتائجه لم يتناولها الباحثون بالدراسة والتجريب حتى الآن.

## علاج النطق والكلام والنمو اللغوي Speech & Language Therapy

يتميز الطفل المتخلف عقلياً بقصور النواحي اللفظية لديه، ولما كانت اللغة تحتل مكاناً كبيراً في عملية التكيف فإن الطفل المتخلف يجد صعوبة في تكيفه الاجتماعي، ولذلك فإن علاج عيوب النطق والكلام وعلاج اللغة لدى المتخلف عقلياً يؤدي بالضرورة إلى زيادة تكيفه النفسي والاجتماعي.

ولا تختلف عيوب النطق والكلام لدى المتخلفين عقلياً عنها لدى الأسوياء في الذكاء فقد تنتشر بينهم عيوب النطق والإبدال والحذف . . . إلخ، إلا أن نسبة انتشارها بين المتخلفين أكثر منها بين الأسوياء، ويضيف كيرك Kirk (**١٩٦٢**) أن هذه العيوب تزداد شدتها بزيادة درجة التخلف العقلي.

وقد أشرنا في مكان آخر إلى دلالة البرامج العلاجية لعلاج عيوب النطق والكلام مع المتخلفين عقلياً. وبالرغم من أن معظم هذه البرامج يفيد حالات التخلف العقلي الخفيف والمتوسط، إلا أننا لم نتأكد بعد مما إذا كان التحسن في النطق والكلام يحدث نتيجة لهذه البرامج وحدها أم نتيجة للنضج الذي يحدث خلال فترة العلاج.

وقد أوضح كثير من الباحثين مثل سكلانجر Schlanger (**١٩٥٣**)، شنيدر وفالون Schneider & Vallon (**١٩٥٥**) وستر ازولا Strazzula (**١٩٥٤**) أن هذه البرامج العلاجية يكون لها فائدة محققة، ولكن الأمر لا يتوقف عند علاج العيوب فقط بل إنه اتضح أن العوامل البيئية المختلفة وليست القدرة العقلية فقط هي التي تؤثر بالإيجابية أو السلبية في قيمة العلاج.

إن علاج النطق والكلام يجب أن يهدف إلى التوصل إلى التكيف الاجتماعي للفرد. فالمعالج يصحح الكلام ويعطي الطفل فرصة للتفاهم مع الغير، والتعبير عن أفكاره ومشاعره وتنمية مفرداته وتوضح له المفاهيم والكلمات وبذلك يصل الطفل في النهاية إلى تحسين علاقاته الاجتماعية مع الآخرين. وأهم ما يميز علاج عيوب النطق والكلام ونمو اللغة هو إمكان إدماج أوجه النشاط اللغوي في المواقف المختلفة التي يتعرض لها الأطفال في الفصول الخاصة أثناء تعليمهم أو تدريبهم.

**وقد أشرنا فيما سبق إلى أهمية استخدام الاختبارات الشخصية في هذا المجال وأعطينا مثالاً لذلك باستخدام اختبار القدرات النفسية اللغوية (ماك كارثي وكيرك ١٩٦١) فقد**

أمكن باستخدام هذا الاختبار أن نحدد مواطن القوة والضعف في النواحي اللغوية لدى الطفل .

ومن دراسة البروفيل النفسي اللغوي يمكن رسم خطة علاجية لتقوية مواطن الضعف اللغوي عند الطفل ، وننصح القارىء الذي يرغب في التعمق في هذه الناحية أن يرجع إلى ما كتب عن هذا الاختبار في فصل التشخيص أو العودة إلى الدليل الأصلي للاختبار النفسي اللغوي (هدى عبدالحميد برادة ، فاروق محمد صادق سنة ١٩٨٠) .

وقد استحدث ضن Dunn (١٩٦٥) برنامجاً لغوياً يتكون من ١٨٠ درساً للعناية بكل النواحي اللغوية وتنميتها بطريقة منطقية وتسلسلية . وضَمّن المؤلف هذه الدروس صوراً للمشاهدة وأحاديث وأسئلة مسجلة وقصصاً ودليلاً للمدرس يمكن الاستعانة به في توضيح أهداف البرنامج وكيفية الانتقال من درس إلى آخر . ويسمى الجهاز باسم جهاز بيبودي لتنمية النواحي اللغوية Peabody Language Development Kit (PLDK) .

وقد أثبتت التجارب نجاح هذا البرنامج مع المتخلفين عقلياً في الولايات المتحدة الأمريكية .

### العلاج التصحيحي Corrective Therapy

يشمل العلاج التصحيحي أي علاج يمكن أن يؤدي إلى تحسين المظهر العام الخارجي للطفل وأن يساعده على بناء الثقة بالنفس . فقد يتطلب الأمر عملية بسيطة لتعديل وضع بعض الأسنان البارزة أو إزالة أصبع زائدة ، أو ترقيع الشفاه المشقوقة في حالات «شفة الأرنب» Cleft-palate أو التعديل الجراحي للفراغ الفمي ، أو تصحيح في اليدين أو القدمين ، ومن الطبيعي أن هذه العمليات الناجحة تكون وسيلة تقود الفرد إلى تكيف نفسي واجتماعي أفضل بالتغلب على هذه النواقص والعقد التي كانت تعوقه عن تكيفه السوي مع الغير .

### العلاج المهني Occupational Therapy

يسمى العلاج المهني «بالعلاج عن طريق العمل» وقد وصف سوبر Soper (١٩٤٦) أهداف العلاج المهني للمتخلفين عقلياً بأنه يهدف إلى تعليمهم السلوك الاجتماعي المقبول

خلال اندماجهم في أعمال مثل الرسم والأشغال والتربية الفنية، والتربية الرياضية والموسيقى والترفيه.

والغرض من هذه الأنواع من النشاط هو إعداد المتخلفين عقلياً في مؤسساتهم إلى تكيف أفضل يساعدهم على مسايرة الحياة العادية عندما يخرجون إليها بعد اكتمال تعليمهم أو تدريبهم.

وتؤكد معظم الأبحاث والمقالات والكتب في هذا المجال إمكان التوصل إلى نتائج مشجعة للغاية مع المتخلفين عقلياً، ولذلك فإن العلاج عن طريق العمل يجب أن يحتل جزءاً هاماً من البرنامج الكلي لتأهيل هذه الفئة. وهذا ما أكده منزل Menzel (١٩٥٢)، دي ميتشل De Michael (١٩٥٣)، ودي ميتشل وتير وليجر DiMichael and Terwilliger (١٩٥٣)، وهيتشكوك Hitchcock (١٩٥٤).

وعلى مستوى التخلف العقلي الشديد فإن ديونج Dewing (١٩٥٢) وجد تحسناً ملحوظاً في مجموعات المتخلفين من هذه الفئة، عندما استخدم معهم العلاج عن طريق العمل. حيث تغيرت أساليب سلوكهم وأصبحت أكثر تكيفاً.

ومما يبرر لنا استخدام العلاج النفسي عن طريق العمل مع المتخلفين عقلياً تلك المكاسب السيكولوجية التي ينالها الأطفال في مثل هذا النوع من العلاج وقد لوحظ أن من أهم الفوائد في هذا المجال هي الرضا عن النفس، وتحسن مفهوم الذات، علاوة على انتظام الإنتاج الذي يصلح طريقاً لكسب العيش. ويبدو أن هذه الفوائد تبرر استخدام هذا النوع من العلاج مع المتخلفين عقلياً.

## أهداف العلاج النفسي للمتخلفين عقلياً

لقد استعرضنا بعض الطرق والوسائل في العلاج النفسي للمتخلفين عقلياً وليس المقصود باستعراض كل طريقة منها على حدة أنها تستخدم بمفردها دون الطرق الأخرى أو أن إحداها تفضل غيرها دون مراعاة لظروف العلاج. فإن البحوث والخبرة أثبتت أن المعالج يستخدم ما يحلوله من الطرق بناء على تقييمه الشامل للحالة والموقف، سواء استخدم طريقة واحدة أو عدة طرق فهو يُقدِّر الظروف ويختار منها حسب سن الحالة، ومرحلة العلاج ونوع البرنامج الذي توجد به الحالة. فكل طريقة تصبو إلى تحقيق هدف ما مهما كان نوعياً أو بسيطاً، عاماً أو شاملاً، سواء كان هدفاً قريباً أو بعيداً.

فإن الهـدف الأسـاسي للعـلاج النفسي للمتخلفـين عقليـاً يتجـه نحو تحقيق تكوين وتنميـة الفـرد الـذي يستطيـع التكيف بطـريقة حسنة ومتوازنة . والهدف الخاص لعلاج هذه الفئة يجب أن يكون تقدير الذات وتنميتها بطريقة واقعية .

ويـرى روبنسـون وروبنسـون Robinson & Robinson (١٩٦٥) أن العـلاج النفسي للمتخلفـين عقليـاً لا يقـود دائـماً إلى ارتفاع نسبة الذكاء كما كان متوقعاً في معظم الدراسات والبحوث المبكرة في الميدان . ولكن الأهم من ذلك أنه يساعد المعالج الطفل المتخلف عقلياً بطـريقـة تؤدي إلى تقـديـر الذات بطريقة واقعية بحيث يجعله في النهاية قادراً على الاعتماد على النفس في حل مشاكل الحياة اليومية علاوة على تعامله بنجاح مع غيره من الناس في المجتمع .

## بعض الملاحظات على العلاج النفسي للمتخلفين عقلياً

بالـرغم من الـدراسـات والبحوث المتعددة التي تجعل أملنا كبيراً في استخدام العلاج النفسي مع المتخلفين عقلياً بنجاح إلا أنه يجب ألا نسرف في التفاؤ ل . وكذلك فإنه لا مبر ر لأن نصبـح متشـائمـين لدرجـة أن نقـرر العكس بأن المتخلفـين عقلياً لا يستجيبون للعلاج النفسي ، فالـوقت ما زال مبكـراً للتـوصل إلى قرار في هذا الشأن ، وما زال الميدان يحتاج إلى بحـوث منظمـة ، واستخـدام طرق موضـوعيـة للتقييم وقيـاس التغـير النـاشيء عن برامج العـلاج ، كما يحتـاج معظم البحـوث إلى استخـدام عينات ضابطة لاختبار صحة نتائجها . وفيما يختص بمفاضلة طريقة علاج على أخرى فما زلنا نحتاج إلى دراسات مقارنة بين طرق العلاج المختلفة ، مع أي الحالات تصلح ، ومدى الأعمار ، وأي مستوى من التخلف العقلي يصلح لها وتصلح معـه ونـوع الحـالات ومسببـات التخلف ، ومـا إذا كانت الطـريقة تفضل غيرها داخل المؤسسات أم خارجها . . . إلخ .

وعلى نفس الدرجة من الأهمية ، فإن الميدان يحتاج إلى دراسات تتبعية طولية بحيث تكشف عن قيمة التحسن الطارىء ومدى ثباته وبقائه في الحالات التي تم علاجها ، هل كان التغـير مؤقتـاً أم مستمـراً ، ومـا هي الظـروف التي تؤثـر في ذلك ، وكيف يمكن مراعاة تلك العوامل في برامج العلاج . . . إلخ .

إن المـلاحظـة العـامـة على دراسـات العـلاج النفسي للمتخلفين عقلياً هي أن كل طريقـة للعـلاج تصلح مع مجمـوعـة معينة من الحالات في ظروف معينة مع معالجين من نوع معين ومستوى معين في تأهيلهم وتدريبهم وخبراتهم .

وحتى الآن لم يستخدم العلاج النفسي مع المتخلفين عقلياً على نطاق واسع ولا ندري سبباً لهذه الظاهرة ويا حبذا لو جُربت هذه الطرق في المؤسسات التي تضم المتخلفين عقلياً في أقسامها الداخلية وحيث يحتاج هؤلاء الأطفال إلى تفهم ورعاية أفضل تقود إلى علاقات إنسانية دافئة ملؤها الشفقة والحنو وحيث تتوافر في هذه المؤسسات الظروف لرسم وتنفيذ طرق العلاج المقترحة.

وإننا نأمل أن يجتذب الميدان أكبر عدد من المتخصصين في العلاج النفسي ولربما ساعدت الجامعات والمعاهد العليا المتخصصة في حل هذه المشكلة بتوجيه وإعداد عدد من خريجيها إلى ذلك النوع من العمل وخاصة في ميدان التوجيه والإرشاد الذي يؤدي بالضرورة إلى رفع كفاءة برامج المتخلفين عقلياً من الناحية العلمية والإنسانية.

**توجيه وإرشاد الآباء Parental Counseling**

تتضمن مناقشة العلاج النفسي للمتخلفين عقلياً موضوعاً آخر، يرتبط ارتباطاً مباشراً بالموضوع الأصلي ألا وهو موضوع توجيه وإرشاد آباء المتخلفين عقلياً. فالآباء جزء لا يتجزأ من برنامج العلاج النفسي لهؤلاء الأطفال. ولا يمكن للعلاج أن يكتمل أو أن ينجح إلا إذا وضعنا في الحسبان تلك العوامل التي ترتبط بالأسرة والعلاقات الأسرية واتجاه الآباء نحو الإعاقة، ودرجة تقبلهم لوجود حالة تخلف عقلي في الأسرة، وأثرها في حياة الأطفال الآخرين، وتأثيرها في دورة حياة الأسرة بوجه عام.

فالحديث مع الأب في شأن ابنه المتخلف ليس مجرد عملية استقاء معلومات عن الحالة ولكن العملية تتضمن أكثر من هذا وهي أن تقدم هذه المعلومات في صورة وبطريقة تدعو الأب إلى تقبل حالة طفله من الناحية العاطفية وما يتصل بهذه الحالة من مشكلات، فيتقبلها عن رضى وعزم على المساعدة وعمل كل ممكن من أجلها، ولا شك أن هذا يتطلب أن يكون المعالج دبلوماسياً وصبوراً، ومتفهماً لكل نواحي المشكلة ودواعيها وإمكاناتها.

ففي بداية العلاج، يكون من أول الواجبات على المعالج أن يقود الأب إلى التقبل العاطفي لحالة الطفل المتخلف وأن يساعد للتعرف على حقائق المشكلة وعند التوصل إلى هذه المرحلة فإن الأب يعطي البيانات المطلوبة عن الحالة من تلقاء نفسه. ومثل هذا التعاون يساعد على التشخيص الصحيح للحالة كما يساعده على التخطيط السليم لمساعدة الحالة وعلاجها في المستقبل.

وقد تمكن كانر Kanner (١٩٥٣) من التعرف على ردود الفعل العاطفية عند الوالدين إذا ما وجدت حالة الإعاقة بالأسرة، وتعكس هذه الأفعال الاتجاهات الذاتية للوالدين ومكونات شخصياتهم وقد لخص كانر هذه الاتجاهات في ثلاثة : الاتجاه الأول ويظهر في أولئك الآباء الذين يتصرفون «تصرفاً ناضجاً» mature يتفق مع واقع المشكلة فيتقبلون الطفل كما هو. فلا تكون هناك مظاهر لأي ارتباك في حياة الأسرة، أو العلاقات بين الأسرة والأقارب أو بين الأسرة والبيئة.

أما الاتجاه الثاني فهو ذلك الاتجاه الذي يسلكه بعض الآباء في «إخفاء أو تبرير الحقيقة» disguise of reality فيعزون الإعاقة إلى عامل أو عدة عوامل (غير واقعية) إذا ما صُححت فإن الطفل سوف يعود بعدها عادياً مرة أخرى. ويتجه هذا النوع من الآباء إلى الأطباء والأدوية، والعمليات والوصفات البلدية والغرق في الاتجاهات الساذجة لمعالجة الحالة - الأمر الذي يزيد من إحباط الوالدين علاوة على إصرارهم على توقعات غير عملية وغير علمية.

فمن المعروف أن التشخيص أو العلاج المبكر من أهم العوامل في معالجة بعض الحالات مثل حالة (PKU)، أو حالات القصاعة، أو الجلكتوزيميا ولكن الأمر ليس كذلك إذا ما أصر الوالدان على أن علاجاً مماثلاً موجود لكل الحالات الأخرى من التخلف مهما كان نوعها أو حالتها، وتكون النهاية إنفاق تكاليف خيالية على الطفل دون أدنى تحسن حتى أن بعض الآباء يقولون في شكواهم إنهم قد صرفوا كل ما يملكون على علاج أبنائهم دون جدوى. . . علاوة على تراكم شعورهم بالفشل والإحباط، وما يصاحب هذا من تدمير للجو العائلي السوي أو إهمال للأبناء الآخرين لأن هذا الابن المعاق يستحوذ على نصيب كبير من وقتهم وجهدهم ومالهم.

أما عن الاتجاه الثالث بين آباء المعاقين فهو اتجاه نحو «نكران حالة الطفل المعاق» Denial of reality فهم لا يرون شيئاً غير عادي في الطفل.

ولذلك، فإننا نرى هؤلاء الآباء يهملون أبناءهم تماماً، أو يُدللونهم ويحمونهم حماية زائدة، أو يكرهونهم، أو ينبذونهم. . . وكل هذه ردود فعل للاتجاه إلى نكران الإعاقة.

ولسنا في حاجة إلى إعادة تأكيد أهمية توجيه وإرشاد الآباء فهم في حاجة إلى المشاركة الوجدانية، والتفهم، والفهم، والإرشاد إلى ما يمكن عمله في سبيل مساعدة أبنائهم إلى الطريق الأفضل في حياة الأسرة والمدرسة.

ومن أشمل الدراسات التي جاءت في هذا الميدان ما قام به فاربر ومساعدوه وتلاميذه Farber, et al. (١٩٥٦ ، ١٩٥٩ ، ١٩٦٠ ، ١٩٦٣) لدراسة العلاقة بين الآباء وأطفالهم المعاقين وأثر الإعاقة على العلاقات الأسرية بوجه عام ومدى تأثر هذه العلاقات بعوامل متعددة مثل سن الحالة ، أو الجنس وترتيب الطفل في الأسرة .

وعلى وجه العموم ، فإن تواجد حالة إعاقة بالأسرة يسبب اضطراب دورة الحياة العادية للأسرة . فالطفل المتخلف عقلياً تطول مدة اعتماده على الأم دون توقع صحيح إلى أي مدى سيبقى الطفل كذلك ، ولا ندري متى يعتمد على نفسه في المستقبل ، وهل من الممكن أن يُقْدِمْ المتخلف في سن الشباب على الزواج كغيره من أبناء الأسرة في دورة حياتها العادية؟ كلها أسئلة لا يوجد لها من إجابة مباشرة إلا الاعتراف بضرورة الإشراف عليه حتى يحين وقت الاستقلال إن وصل إليه المتخلف في يوم من الأيام .

ويبدو أن التوافق الماضي بين الزوجين وتكامل الحياة الأسرية وهدوءها قبل ولادة الطفل المتخلف كل هذه تكوِّن عوامل هامة في تحديد اتجاه الوالدين نحو الطفل المعوق بعد ولادته . فقد تبين من دراسات فاربر Farber (١٩٥٩ ، ١٩٦٠) أن الأسر التي كان تقديرها مرتفعاً في تكامل الحياة الأسرية قبل ولادة الطفل المتخلف كانت تقابل المشكلة بطريقة أفضل من الأسر التي كانت تقديراتها منخفضة على نفس المعيار . وكذلك فإن الزوجين اللذين يشارك بعضهما البعض في تحقيق أهداف مشتركة كانا عند ولادة طفل متخلف لهما أكثر واقعية من الزوجين اللذين لم يشارك بعضهما البعض في تحقيق أهداف مشتركة . الأمر الذي دعا «فاربر» إلى استنتاج أن التكامل في الحياة الزوجية يلعب دوراً كبيراً في مواجهة هذه المشكلات .

وقد تكشف لفاربر أن جنس الطفل المتخلف يكون له تأثير على درجة التكامل في الحياة الزوجية بين الوالدين ، فعندما يكون الطفل المتخلف ولداً فإن درجة التكامل في الحياة الزوجية تكون أقل منها في حالة البنت وخصوصاً عندما يعيش هؤلاء الأطفال مع أسرهم وليس في مؤسسات . واتضح أيضاً أن وجود حالة ولد من المتخلفين في أسرة من المستويات الدنيا من الناحية الاجتماعية والاقتصادية يكون لها تأثيرها السلبي على الحياة الأسرية أكثر منه في حالة البنات . ولكن هذا لا يصدق على الأسر من المستوى المتوسط من الناحية الاجتماعية والاقتصادية .

وقد وجد فاربر وجينيه Farber & Jennie (١٩٦٣) أن ارتفاع درجة التكامل في الحياة الزوجية وارتفاع المستوى الاجتماعي الاقتصادي يرتبطان ارتباطاً عالياً بدرجة ودقة التفاهم

بين الـوالـدين والطفـل، في موقف الـرضـا. وقـد وجد الباحثان أن درجة التفاهم في الأسرة تختلف باختلاف الأديان على أن هذه العلاقة معقدة ويصعب تحليلها في هذا المكان.

وكذلك لا بد أن وجود حالة طفل متخلف تؤثر على الأطفال الآخرين في الأسرة من الأخوة والأخوات. هذا ما توسع فاربر في دراسته عام (١٩٥٩، ١٩٦٠). حيث توصل إلى أن أطفـال الأسـرة يكـونون أقل تأثراً بالاضطراب في دورة حياة الأسرة وأنهم يتأثرون بدرجة أكـبر بالعـوامـل الشـديـدة الموقفية والتي يكون لها تأثير قصير المدى في تعاملهم مع الوالدين والطفـل المعـوق نفسـه. فالأطفـال يكيفـون أنفسهم في حالة وجود أخ معاق عقلياً، ويميل الأخوة والأخوات إلى اتباع اتجاهات والديهم نحو الطفل المعاق.

وذلك تكون عملية توجيه وإرشاد الآباء لازمة لتحويل اتجاهاتهم السلبية نحو الطفل إلى اتجـاهـات إيجـابيـة الأمـر الـذي يخلق جواً منـاسباً للأخذ بيد الطفل في ضوء التوقعات الحقيقية للحالة.

وعنـدمـا يتـوقـع الوالدان من الأخوة والأخوات أكثر مما تحتمل طاقتهم وإدراكهم أثناء تعاملهم مع أخيهم المعاق ينشأ صراع عنيف وإحباط وتوتر في حياة الأسرة فيلقى بعض الآباء المسؤولية كاملة على باقي الأطفال للأخذ بيد أخيهم المعاق أو الإشراف عليه. وقد يقاسي هؤلاء الإخـوة والأخـوات من عقـاب الـوالـدين لعـدم القيام بما يُطلب منهم، أو يلوم الآباء الطفـل المتخلف ويكـون مادة لعقابهم بصفة مستمرة، حتى إذا ما دخل إلى فصل خاص أو مؤسسـة داخليـة تحول الأب إلى عقـاب أحـد الأخـوة في غياب الأخ المتخلف. وقد ذكر لنا روبنسـون وروبنسـون Robinson & Robinson (١٩٦٥) حالـة من هذا النـوع من الآبـاء، الذين يحيلون حياة الأسرة إلى عذاب نتيجة لإعاقة أحد الأبناء أو البنات.

كما كشف لنا فاربر أن هناك عاملاً آخر يؤثر على مدى تقبل الطفل المتخلف في الأسرة ألا وهو «مدى ودرجة استقلال الطفل المتخلف» وبما يُسمح له بأدائه فكلما كان الطفل صغيراً كلما كان لذلك تأثير سلبيٌ أكثر على الأطفال الآخرين. ويبدو أن الأخوات البنات يتحملن في هذه الحـالـة أكثـر مما يتحمـل الأخـوة الـذكور وذلك لطبيعة ما ينتظر أن يقمن به في رعاية الأطفـال والمنـزل تحت الأم وقـد يخلق هذا جواً من التوتر بين الأم والبنات أكثر مما يحدث بين الأم والأولاد، أو بين الأم وأفراد الأسرة الآخرين. ويرى فاربر في هذا المجال أن الأمر ليس مجرد وجود حالة طفل متخلف في الأسرة ولكن الأمر يبدو في مدى المسؤولية التي تلقى على أفراد الأسرة نتيجة لوجود هذه الحالة.

وفي بعض الأحيان، نرى أن الوالدين يزيدان من انتباههما إلى الطفل المعاق ورعايته وإغراقه بالحنان والهدايا والنقود والملابس، فيعطيان كل الوقت لهذا الطفل دون الآخرين، مما يؤدي في النهاية إلى إهمال الأطفال الآخرين.

ولاستكمال مفهوم العلاج النفسي للمتخلفين عقلياً، وأهمية توجيه وإرشاد الآباء في تكامل خدمات العلاج النفسي لأبناءهم، يأتي تصور راينجولد Rhinegold (١٩٤٥) في الاندماج التدريجي للآباء أثناء توجيههم لتفهم الإعاقة ومساعدة أبنائهم المعوقين بطرق واقعية.

فيرى راينجولد أن الآباء يمرون بعدة مراحل في هذا الاندماج تتغير خلالها اتجاهاتهم نحو أبنائهم ونحو الإعاقة بوجه عام. وهنا يؤكد راينجولد أهمية الجلسات الأولى في التوجيه وذلك لأن قيمتها بالغة، فالهدف منها هو مساعدة الآباء على اكتساب بصيرة وعمق نظر في مشاكل أبنائهم وأن يؤدي بهم الأمر إلى التقبل الوجداني للطفل على ما هو عليه من إعاقة عقلية. فليس من المستطاع أن يبدأ الأب في وضع خطة لطفله قبل التوصل إلى هذه المرحلة.

ويتقدم المعالج خلال مقابلاته من خطوة إلى خطوة أخرى ويكون دور المعالج فيها سلبياً أو إيجابياً حسبما تتطلب المرحلة أو الدور المطلوب منه أداؤه ولكن خلال كل هذه المواقف يجب أن يبدي اهتمامه واكتراثه واندماجه الكلي ومشاركته الوجدانية، ويظهر دبلوماسية وكياسة وتفهماً كاملاً للموقف. وقد لاحظ راينجولد أن الآباء يمرون بمراحل ست خلال توجيههم وإرشادهم. وتبدأ هذه المراحل بتقبل الآباء للإعاقة أو الاعتراف بالمشكلة، ثم يبدأ الآباء في وصف سلوك الطفل ويصبح الحصول على بيانات عن التاريخ التطوري للطفل جزءاً مكملاً للمقابلة في هذه المرحلة، ثم تبدأ المرحلة الثالثة التي يسأل فيها الأب المعالج عن المشكلة وما يفكر فيه المعالج من أجلها، فالمرحلة الرابعة التي يسأل فيها الأب عن مسببات الحالة، ثم الخامسة التي يسأل الأب فيها عن وسائل العلاج وتأتي المرحلة الأخيرة عندما يسأل الأب عن الخطوات التي يجب اتباعها مع الحالة.

ويؤكد راينجولد أهمية تشجيع الآباء على التحدث عن أبنائهم وعن مشاعرهم نحوهم بالحب أو العطف الزائد أو النبذ أو الشعور بالذنب. كما يجب أن يشجع الآباء للتحدث عن إمكانات الحالة وإعاقاتها وما يمكن أن يفعله الابن وما لا يستطيع أن يعمله فقد يساعد ذلك كله على التقييم الواقعي للحالة وتحديد ورسم خطة واقعية للعلاج والتأهيل.

ولا نكتفي عند هذا القدر، بل يجب أن نجعل الآباء يشعرون بأنهم يشاركون بقدر المستطاع في حل المشكلة، وفي عمل القرارات الخاصة بشأن الطفل فإن مشاركتهم في ذلك هي خير ضمان لرضى الأب عن خطط المستقبل وحيث يكون الآباء قد اكتسبوا عمقاً في النظر إلى المشكلة وواقعية في إمكانات حلها ولا يتأتى ذلك كله إلا إذا اكتسب الآباء هذه الاتجاهات خلال جلسات التوجيه والإرشاد.

# خـــاتمة

تحتوي أجزاء الكتاب الأبعاد السيكولوجية للتخلف العقلي وعينة من الأبحاث في هذه المجالات.

وقـد ركـز المـؤلف على نشأة وتطـور هذه البحـوث حتى الستينـات، وعينة قليلة من البحوث في أوائل السبعينات.

فقد تناول المؤلف تعريفات التخلف العقلي، ومعاييرها، وتقسيمات التخلف العقلي الطبية الاكلينيكية، والسلوكية، ثم عرضا لأهم العوامل البيئية التي لها علاقة بالتخلف العقلي.

وتضمن الكتـاب جزءاً عن وجهـات نظـر أهم النظـريات السيكولوجية إلى التخلف العقلي كمحاولة لتفسير الظاهرة، وفتح المجال أمام فهمها وتفسيرها من عدة نواحٍ وزوايا، لعل الأمر يجتذب المهمتين بعلم النفس لتناول الظاهرة بمعالجة علمية شاملة وسليمة.

وكــذلــك رأينـا ضرورة عرض عينـة من الأبحـاث في مجال الكشف عن خصـائص المتخلفين عقلياً في المواقف المختلفة بغية تقريبها إلى الدارس الجديد، وتوضيحها للعامل في الميدان بطريقة تعتمد على الملاحظة المنظمة والبحث والاستنتاج.

- وفي الباب الأخير عرضنا المحاولات المختلفة لعلاج المشكلة مع التركيز على النواحي النفسية للمشكلة.

وما زالت البحوث الحديثة تتوالى يومياً بعد يوم، بطريقة تجعل كل ما قدم من سنوات عديدة قديم وبال، ولذلك فقد صمم المؤلف على الانتهاء من الكتاب ونشره، حتى يمكن أن يخدم هدفاً محدداً يمكن أن يمتد في المستقبل بإذن الله، فيضاف إليه في الطبعات التالية ما استجد في العلم.

وأرجو أن أكون قد قدمت للمكتبة العربية جهداً متواضعاً يخدم العاملين والدارسين في الميدان.

فاروق محمد صادق

# أولا: المراجع العربية


( ١ ) **اسماعيل، محمد عماد الدين محمد (١٩٦٥)** *بحوث في اختبار وكسلر لذكاء الراشدين والمراهقين*. القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.

( ٢ ) **البدري، مالك بابكر (١٩٦٦)** *سيكلوجية رسوم الأطفال*. بيروت، دار الفتح للطباعة والنشر.

( ٣ ) **برادة، هدى عبدالحميد وصادق، فاروق محمد (١٩٨٠)** اختبار القدرات النفسية اللغوية. *ندوة الطفل المنعقدة بكلية التربية، جامعة عين شمس، القاهرة*.

( ٤ ) **الشيخ، يوسف وعبدالغفار، عبدالسلام (١٩٦٧)** *سيكلوجية الأطفال غير العاديين والتربية الخاصة*. القاهرة، دار النهضة العربية.

( ٥ ) **صالح، أحمد زكي (١٩٦٦)** *علم النفس التربوي*، ط٩. القاهرة ـ مكتبة النهضة المصرية.

( ٦ ) **عبدالقادر، فرج (١٩٦٥)** *العلاقة بين الإصابات في الصناعة والصفحة النفسية للذكاء*. رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الآداب، جامعة عين شمس، القاهرة.

( ٧ ) **عيد، محمد عبدالعزيز (١٩٧٥)** *في علم النفس التربوي*. الكويت، دار البحوث العلمية.

( ٨ ) **فهمي، مصطفى** (١٩٦٥) *مجالات علم النفس. جـ٢ : سيكولوجيـة الأطفـال غير العاديين*. القاهرة، مطبعة مصر.

( ٩ ) **فهمي، مصطفى** (د. ت) *اختبار الاستعداد*. القاهرة، دار مصر للطباعة.

(١٠) **فهمي، مصطفى** (د. ت) *اختبار رسم الرجل*. القاهرة، مطبعة مصر.

(١١) **مليكـة، لويس كامـل** (١٩٦٠) *الـدلالات الاكلينيكيـة لمقيـاس وكسلر - بلفيو للذكاء الراشدين والمراهقين*. القاهرة، مكتبة النهضة المصرية.

(١٢) **هنـا، عطيـة محمـود** (د. ت) *اختبار الذكاء غير اللفظي* (الصورة أ). القاهرة، مكتبة النهضة المصرية.

# ثانيا: المراجع الأجنبية


13. **Ackerman, N.W.** and **Menninger, C.E.** (1936) Treatment Techniques for Mental Retardation in a School for Personality Disorders in Children. *Am. J. Orthopsychiat* 6: 294–313.

14. **Ainsworth, S.W.** (1958) The Education of Children with Speech Handicaps. *in* Cruichshank, W.M. and Johnson, G.O. (eds), *Education of Exceptional Children and Touth.* N.J., Prentice Hall, 386–428.

15. **Aldrich, C.G.** and **Doll, E.A.** (1931) Problem Solving among Idiots: The Use of Implements. *J. soc. Psychol* 2: 306–336.

16. **Amons, R.B.** and **Ammons, H.S.** (1948) *Full–Range Picture Vocabulary Test.* Missoula, Montana: Psychol. Test Specialist.

17. **Amos, I.** (1959) Delayed Response Performance at Three Years of Age among Children with Anoxic and Non–anoxic Experiences at Birth. *Unpublished Ph.D. Dissertation, Louisiana State Univ.*

18. **Anastasi, A.** (1961) *Psychological Testing, 2nd* Ed.N.Y., Macmillan Company.

19. **Angelino, H.** and **Shedd, C.L.** (1956) A Study of the Reactions to Frustration of a Group of Mentally Retarded Children as Measured by the Resenzweig Picture Frustration Study. *Psychol. Newsl* 8: 49–54.

20. **Arthur, G.** (1947) *A Point Scale of Performance Tests (Revised form). Manual for Administering and Scoring the Tests.* N.Y.: Psychol. Corp.

21. **Aserlind, L.R.** (1963) The High Risk Child. *Unpublished Ph.D. Dissertation, University of Wisconsin.*

22. **Axline, W.** (1948) Some Observations on Play Therapy. *J. consult. Psychol.* 12: 209–216.

23. **Badt, M.L.** (1958) Levels of Abstraction in Vocabulary Definitions of Mentally Retarded School Children. *Am. J. ment. Defic.* 63: 241–246.

24. **Bailer, L.**(1957) Differential Task Recall in Mental Defectives as a Function of Consistency in Self Labeling. *Unpublished Master's Thesis. George Peabody Coll. for Teachers.*

25. **Bailer, L.** (1960) *Conceptulization of Success and Failure in Mentally Retarded and Normal Children.* Ann. Arbor. Mich: University Microfilms.

26. **Bailer, W.R.** (1935) A Study of the Present Social Status of a Group of Adults Who, when They were in Elementary Schools were Classified as Mentally Deficient. *Genet. Psychol. Monogr.* 18: 165–244.

27. **Baldwin, W.D.** (1958) The Social Position of the Educable Mentally Retarded in the Regular Gardes in the Public Schools. *Except. Child.* 25: 106–108.

28. **Barnett, C.D., Ellis, N.R.,** and **Pryer, M.W.** (1960) Social Position Effects in Superior and Retarded Subjects. *Psychol. Rep.* 7: 111–113.

29. **Barthol, R.P.** (1959) Cortical Conductivity: Age Differences and Other Findings. *Psychol. Rec.* 9: 153–158.

30. **Baumeister, A.** and **Bartlett, C.J.** (1962) A Comparison of the Factor Structure of Normals and Retardates. *Am. J. ment. Defic.* 66: 641–646.

31. **Beaber, J.D.** (1960) The Performance of Educable Mentally Handicapped and Intellectually Normal Children on Selected Tasks Involving Simple Motor Performance. *Doctoral Dissertation, Syracuse University.*

32. **Beckham, J.J.** (1930) Minimum Intelligence Levels of Several Occupations. *Personnel J.* 9: 309–313.

33. **Beier, D.** (1964) Behavioral Disturbances. in the Mentally Retarded. *in* Stevens, H. and Heber, R. (eds) *Mental Retardation: a Review of Research.* Chicago: University of Chicago Press, 454–487.

34. **Bell, A.** and **Zubek, T.** (1960) The Effect of Age on the Intellectual Performance of Mental Defectives. *J. Gerontol.* 15: 285–295.

35. **Benda, D.E.** (1960) *The Child with Mongolism.* New York: Grune & Stration.

36. **Bender, L.** (1938) A Visual Motor Gestalt Test and its Clinical Use. *Am. Orthopsychiat. Asso. Res. Monogr.* No. 3.

37. **Bennet, A.A.** (1932) *Comparative Study of Subnormal Children in the Elementary Grades.* New York: Teacher's College, Columbia University, Bureau of Publications.

38. **Benoit, E.P.** (1957) Relevance of Hebb's Theory of the Organization of Behavior to Educational Research on the Mentally Retarded. *Am. J. ment. Defic.* 61: 497–507.

39. **Benoit, E.F.** (1959) Toward a New Definition of Mental Retardation. *Am. J. ment. Defic.* 63: 55–56.

40. **Benoit, E.P.** (1963) Application of Hebb's Theory to Understanding of the Learning Disability of Children with Mental Retardation. *in* Rothstein, J.H. (ed.) *Mental Retardation, Readings and Resources.* N.Y. Holt, Rinehart and Winston, 155–162.

41. **Bensberg, G.J.** (1953) The Relationship of Academic Achievement of Mental Defectives to Mental Age, Sex, Institutionalization and etiology. *Am. J. ment. Defic.* 58: 327–330.

42. **Bernstein B.**(1958) Some Sociological Determinants of Perception: an Inquiry into Subcultural Differences. *Br. J. Sociol.* 9: 169–174.

43. **Bernstein, B.** (1959) A Public Language: Some Sociological Implications of Linguistic Form. *Br. J. Sociol.* 10: 311–326.

44. **Bernstein, B.** (1960) Language and Social Class. *Br. J. Sociol.* 11: 271–276.

45. **Bigelow, E.B.** (1921) Experiment to Determine the Possibilities of Sub–normal Girls in Factory Work. *Ment. Hyg.* 5: 302–320.

46. **Billingslea, F.Y.**(1963) The Bender–Gestalt: a Review and a Perspective. *Psychol. Bull.* 60: 213–237.

47. **Bilsky, L, Evans, R.** and **Gilbert, L.** (1972) Generalization of Associative Learning in Mentally Retarded Adolescents: Effects of Novel Stimuli.*Am. J. ment. Defic.* 77: 77–84.

48. **Birch, J.** (1949) The Goodenough Drawing Test and Older Mentally Retarded Children. *Am. J. ment. Defic.* 54: 218–224.

49. **Birch, J.** and **Mattews, J.** (1951) The Hearing of Mental Defectives. *Am. J. ment. Defic.* 55: 384–393.

50. **Blatt, B.** (1959) The physical, Personality, and Academic Status of Children Who are Mentally Retarded Attending Special Classes as Compared with Children who are Mentally Retarded Attending Regular Classes. *Am. J. ment. Defic.* 62: 810–818.

51. **Blatt, B.** (1961) Towards a More Acceptable Terminology in Mental Retardation. *Train Sch. Bull.* 58: 47–51.

52. **Bobroff, A.** (1956) Economic Adjustment of 121 Adults Formerly Students in Classes for Mental Retardates. *Am. J. ment. Defic.* 60: 525–535.

53. **Book, J.A.** (1953) A Genetic and Neuropsychiatric Investigation of a North--Swedish Population with Special Regard to Schizophrenia and Mental Deficiency. Part I. *Acta gent. Statist. med. (Basel)* 4: 1–100.

54. **Bradway, K.** and **Thompson, C.** (1962) Intelligence at Adulthood: a Twenty Five Year Followup. *J. educ. Psychol.* 53: 1–14.

55. **Bradway, K.** and **Thompson, C., Gravens, R.** (1958) Preschool IQ's After Twenty--Five Years. *J. educ. Psychol.* 49: 278–281.

56. **Brainerd, B.** (1954) Increasing Job Potentials for the Mentally Retarded. *J. Rehabil.*20: 4–6, 23.

57. **Bremer, J.A.** (1951) Social Psychiatric Investigation of a Small Community in Northern Norway. *Acta psychiat. scand., Supp.* 62: p. 163.

58. **Broida, D.C.** and Others (1950) Thematic Apperception Reactions of Crippled Children. *J. clin. Psychol.*VI: 243–248.

59. **Bromberg, W.** and **Thompson, C.B.** (1939) The Relation of Psychosis Mental Defect and Personality Types to Crime. *J. crim. Law Criminol.* 28: 70–89.

60. **Buck, J.N.** (1948) The H.T.P. Technique: a Qualitative and Quantitative Scoring Manual. *Monogr. Suppl. J. clin. Psychol.* No. 5.

61. **Burr, E.T.** (1931) The Vocational Adjustment of Mental Defectives. *Psychol. Clin.* 20: 55–64.

62. **Burt, C.** (1957) The Distribution of Intelligence. *Br. J. Psychol.* 48. 161–175.

63. **Butza, E.M.** (1956) The Speech and Oral Language Behavior of Educable Mentally Retarded Children, *Unpublished Doctoral Dissertation, Northwestern University.*

64. **Cantor, G.N.** (1955) On the Incurability of Mental Deficiency. *Am. J. ment. Defic.* 60: 362–365.

65. **Cantor, G.N.** (1961) A Critique of Garfield and Wittson's Reaction to the Revised Manual on Terminology and Classification in Mental Retardation. *Am. J. ment. Defic.* 64: 954–957.

66. **Cantor, G.N.** and **Girardeau, F.L.** (1959) Rythmic Discrimination Ability in Mongoloid and Normal Children. *Am. J. ment. Defic.* 63: 621–625.

67. **Capobianco, R.J.** (1956) A Comparison of Endogenous and Exogenous Mentally Retarded on Arithmetic Processes. *in* Dunn, L.M. & Capobianco, R.J., *Studies of Reading and Arithmetic in Mentally Retarded Boys. Monogr. Soc. Res. Child. Develop.* 19, No. 1: 100–140, Lafayette, Indiana: Child Development Publications.

68. **Capobianco, Y.J.** and **Miller, D.Y.** (1958) *Quantitative and Qualitative Analysis of Exogenous and Endogenous Children in Some Reading Processes.* (U.S. Office of Education Cooperative Research Program) Syracuse, N.Y.: Syracuse University Research Institute.

69. **Carey, M.A.** (1958) Music for the Educable Mentally Handicapped. *Diss. Abstr.* 19: 2967.

70. **Casler, L.** (1961) Maternal Deprivation: a Critical Review of the Literature. *Monogr. Soc. Res. Child. Dev.* 26: No. 80.

71. **Cassidy, W.M.** and **Stanton, J.E.** (1959) An Investigation of Factors Involved in the Educational Placement of Mentally Retarded Children: a Study of Difference between Children in Special and Regular Classes in Ohio. *U.S. Office Educ., Cooperative Res. Prog. Project No. 043 Columbus: Ohio State University.*

72. **Castello, H.M.** (1941) The Responses of Mentally Retarded Children to Specialized Learning Experiences in Arithmetic. *Unpublished Ph.D. Dissertation, University of Pennsylvania.*

73. **Catell, P.** (1947) *The Measurement of Intelligence of Infant and Young Children* N.Y. Psychol. Corp.

74. **Channing, A.** (1932) Employment of Mentally Deficient Boys and Girls. *Children's Bureau, U.S. Depart. of Labor. Bureau Pub., No. 210.* Washington, D.C., Government Printing Office.

75. **Charles,D.C.** (1953) Ability and Accomplishment of Persons Judged Earlier as Mentally Deficient. *Genet. Psychol. Monogr.* 47: 3–71.

76. **Clarke, A.D.** and **Clarke, A.M.** (1954) Cognitive Changes in the Feebleminded. *Br. J. Psychol.* 45: 173–179.

77. **Clarke, A.M.** and **Clarke, A.D.** (1958, 1961) *Mental Deficiency: The Changing Outlook.* London: Menthuen.

78. **Coakley, F.** (1945) Study of Feeblminded Wards Employed in War Industries. *Am. J. ment. Defic.,* 50: 301–306.

79. **Collman, R.D.** and **Newlyn, D.** (1956) Employment Success of Educationally Subnormal Ex–pupils in England. *Am. J. ment. Defic.* 60: 733–743.

80. **Cotzin, M.** (1948) Groub Psychotherapy with Mentally Defective Problem Boys. *Am. J. ment. Defic.* 53: 268–283.

81. **Craft, J. H.** (1936) The Effects of Sterilization. *J. Hered.* 27: 379–387.

82. **Cromwell, R.L.** (1963) A. Social Learning Approach to Mental Retardation. *in* Ellis, N.R. (ed.) *Handbook of Mental Deficiency; Psychological Theory and Research.* New York: McGraw–Hill Book Co. Inc. 41–91.

83. **Cromwell, R.L.** and **Moss J.W.** (1959) The Influence of Reward Value on Stated Expectancies of Mentally Retarded Patients.*Am. J. ment. Defic.* 63: 657–661.

84. **Cruickshank, W.M.**(1948) Arithmetic Ability of Mentally Retarded Children. *I. J. educ. Res.* 42: 161–170.

85. **Cruickshank, W.M.**(1948) Arithmetic Ability of Mentally Retarded Children. II. *J. educ. Res.* 42: 279–288.

86. **Cruickshank, W.M.**(1961) *A Teaching Method for Brain–Injured and Hyperactive Children.* N.Y., Syracuse University Press.

87. **Cruickshank, W.M.** (1963) *Psychology of Exceptional Children and Youth.* 2nd Ed. Englewood Cliffs, N.J., Prentice Hall.

88. **Davenport, C.B.**(1936) Causes of Retarded and Incomplete Development. *Am. J. ment. Defic.* 41: 208–214.

89. **Dawe, H.C.** (1942) A Study of the Effect of an Educational Program Upon Language Development and Retarded Mental Functions in Young Children. *J. exp. Educ.*, II, 200.

90. **Delp, H.** (1963) Psychological Evaluation: Some Problems and Suggestions. *In* Rosenthein's. J.H. (ed.) *Mental Retardation, Readings and Resources.* New York: Holt, Rinehart, & Winston, 4–47.

91. **De Martino,M.F.** (1957) Some Observations Concerning Psychotherapeutic Techniques with the Mentally Retarded. *in* Stacy, C.L. & M.F., De Martino (eds) *Counseling and Psychotherapy with the Mentally Retarded; a Book of Readings.* Gencoe, Illinois: The Free Press, 461–472.

92. **De Michael, S.** and **Terwilliger, W.B.** (1953) Counselor's Activities in the Vocational Rehabilitation of the Mentally Retarded. *J. clinic Psychol* 9: 99–106.

93. **Dennis, W.** (1960) Causes of Retardation among Institutional Children. *J. genet. Psychol.* 96: 47–59.

94. **Denny, M.R.** (1963) Research in Learning and Performance. *in* Stevens, H. & Heber, R. (eds) *Mental Retardation: a Review of Research.* Chicago: University of Chicago Press, 100–142.

95. **Dingman,H.F.** and **Tarajan, G.** (1960) Mental Retardation and the Normal Distribution. *Am. J. ment. Defic.* 64: 991–994.

96. **Doll, E.A.**(1929) Community Control of the Feebleminded. *Am. Assoc. Stud. Feeleminded* 53: 161–175.

97. **Doll, E.A.** (1935, 1951) *The Vineland Social Maturity Scale; Manual of Directions.* N.J., Training School.

98. **Doll, E.A.** (1941) The Essentials of an Inclusive Concept of Mental Deficiency. *Am. J. ment. Defic.* 46: 214–219.

99. **Doll, E.** (1947) Is Mental Deficiency Curable? *Am. J. ment. Defic.* 51: 420–428.

100. **Dool, E.A.** (1953) *The Measurement of Social Competency: a Manual for the Vineland Social Maturity Scale.* Minneapolis, Educational Testing Bureau.

101. **Doll, E.A.** (1965) *Vineland Social Maturity Scale, Manual of Directions.* Minnesota, U.S.A., American Guidance Service, Inc.

102. **Dollard, J.** and **Doob, L.W.** (1939) *in* Miller, N.E., Mowrer, D.H. & Sears, R.R. (eds) *Frustration and Aggression.* New Haven, Yale University Press.

103. **Duncan, J.** (1943) *The Education of the Ordinary Child.* New York, Ronald Press Co.

104. **Dunn, L.M.** (1954) A Comparison of the Reading Processes of Mentally Retarded Boys of the Same Mental age. *in* Dunn, L.M. and Capobianco, R.J. (eds). *Studies of Reading and Arithmetic in Mentally Retarded Boys. Monogr. Soc. Res. Child Dev.* No. 1:7–99, Lafayette, Indiana: Child Development Publications, 1956.

105. **Dunn, L.** (1959) *Peabody Picture Vocabulary Test: Manual.* Minesota, U.S.A. American Guidance Service.

106. **Dunn, L.** (1965) *Peabody Language Development Kit* (PLDK). American Guidance Service, Inc.

107. **Eral, C.J.C.** (1934) The Primitive Catatonic Psychosis of Idiocy. *Br. J. med. Psychol.* 14: 230–253.

108. **Eber, M.A.** (1958) A Bender-Gestalt Validity Study: The Performance of Mentally Retarded Children. *Diss. Abstr.* 18: 296.

109. **Eisman, B.S.L.**(1958) Paired Associate Learning, Generalizations, and Retention as a Function of Intelligence. *Am. J. ment. Defic.* 63: 481–489.

110. **Ellis, N.R.**(1958) Object-Quality Discrimination Learning Sets in Mental Defectives. *J. comp. Physiol. Psychol.* 51: 79–81.

111. **Ellis, N.R.** (1963) *Handbook of Mental Deficiency.* N.Y., McGraw-Hill.

112. **Ellis, N.R., Girardeau, F.L.,** and **Pryer, M.W.** (1961) Analysis of Learning Sets in Normal and Severely Defective Humans. *Unpublished Study, George Peabody College for Teachers.*

113. **Ellis, N.R.,** and **Prayer, B.S.** (1959) Learning in Mentally Defectives, Normal and Superior Subjects. *Am. J. ment. Defic.* 64, 725–734.

114. **Ellis, N.R., Prayer, M.** and **Barnett, C.D.** (1959) Motor Learning and Retention in Normals and Defectives. *Precept. Mot. Skills* 10: 83–91.

115. **Ellis, N.R., Prayer, N.W.** and **Barnett, C.D.** (1960) Note on Habit Formation in Normal and Retarded Subjects. *Psychol. Rep.* 6: 385–386.

116. **Essen-Moller, E.** (1956) Individual Traits and Morbidity in a Swedish Rural Population. *Acta psychiat scand., Suppl.* 100: 151.

117. **Fairbanks, R.F.** (1933) The Sub-Normal Child-Seventeen Years Later. *Ment. Hyg.* 17: 177–208.

118. **Farber, B.** (1959) Effects of a Severely Mentally Retarded Child on Family Integration. *Monogr. Soc. Res. Child Dev.* 24: (Whole No. 71).

119. **Farber, B.** (1960) Family Organization and Crisis: Maintenance of Integration in Families with a Severely Retarded Child. *Monogr. Soc. Res. Child Dev.* 25: (Whole No. 75).

120. **Farber, B.** and **Blackman, L.S.** (1956) Marital Role Tensions and Number and Sex of Children. *Am. social. Rev.* 21: 596–601.

121. **Farber, B.** and **Jannie, W.C.** (1963) Family Organization and Parent-Child Communication: Parents and Siblings of a Retarded Child. *Monogr. Soc. Res. Child. Dev.* 28: No. 7 (whole No. 91).

122. **Fernald, G.M.** (1943) *Remedial Techniques in Basic School Subjects.* New York: McGraw-Hill.

123. **Rernald, W.E.** (1919) After-care Study of the Patients Discharged from Waverly for a Period of Twenty-Five Years .*Ungraded.* 5: 25–31.

124. **Fink, M., Green, M.** and **Bender, M.B.** (1952) The Face Hand Test as a Diagnostic Sign of Organic Mental Syndrome. *Neurology,* 2: 46–58.

125. **Fisher, L.** and **Wolfson, I.** (1953) Group Therapy of Mental Defectives. *Am. J. ment. Defic.* 57: 463–476.

126. **Folling, A.** (1955) A method for the Estimation of Phenylpyruvic Acid Urine with some Examples of its use in Dietary Treatment of Phenylpyruvic Oligophrenia. *Scand. J. clin. Lab. Invest.* 10: 355–358.

127. **Forster, Francis M.** (1957) Diagnosis and Treatment of Convulsive Disorders. *Mod. Med. July* 15: 69–79.

128. **Francis, R.J.** and **Rarick, G.L.** (1960) Motor Characteristic of the Mentally Retarded. *U.S. Office of Education, Cooperative Research Monogr. No. 1, Washington D.C.,* Supt. of Documents.

129. **Franks, W.** and **Franks, C.M.** (1962) Classical Conditioning Procedures as an Index of Vocational Adjustment Among Mental Defective. *Percept. Mot. Skills* 14: 241–242.

130. **Freeman, M.** (1936) Drawing as a Psychotherapeutic Intermedium. *Am. J. ment. Defic.* 41: 182–187.

131. **Frostig, M. Le Fevre, W.** and **Whittesy, J.R.B.** (1961) *Developmental Test of Visual Perception.* Palo Alto, California, Consulting Psychologists Press.

132. **Gaitskell, C.** and **Gaitskell, M.** (1953) *Art Education for Slow Learners.* Peoria. Illinois: Charles Bennet Co.

133. **Gallagher, J.J.** (1957) A Comparison of Brain-Injured and Non-Brain Injured Mentally Retarded Children on Several Psychological Variables. *Monogr. Soc. Res. Child Dev.* 22,No. 2, 3–79.

134. **Gallagher, J.J.** (1959) Measurement of Personality Development in Pre-adolescent Mentally Retarded Children. *Am. J. ment. Defic.* 64: 296–301.

135. **Gallagher, J.J.** (1960) *The Tutoring of Brain-Injured Mentally Retarded Children.* Springfield, Illinois, Charles C. Thomas.

136. **Gallagher,J.J.** (1962) Changes in Verbal and Non-Verbal Ability of Brain-Injured Mentally Retarded Children Following Removed of Special Stimulation. *Am. J. ment. Defic.* 66: 774–781.

137. **Gamble, C.G.** (1952) What Proportion of Mental Deficiency is Preventable by Sterilization)? *Am. J. ment. Defic.* 57: 124–126.

138. **Gamboro, P.K.** (1944) Analysis of Vineland Social Maturity Scale. *Am. J. ment. Defic.* 48: 359–363.

139. **Gardner, W.I.** (1957) Effects of Interpolated Success and Failure on Motor Task Performance in Mental Defectives. *Paper read at Southwest Psychol. Ass. Nashville.*

140. **Gardner, W.I.** (1958) *Reactions of Intellectually Normal and Retarded Boys After Experimentally Induced Failure. A Social Learning Theory Interpretation.* Ann Arbor, Michigan University Microfilms.

141. **Gardner, W. L.** and **Cromwell, R.L.** (1959) The Effect of Visual Conditions on Activity Level. I. Hyperactives vs. Hypoactives. (2). Organics vs. Familials. *Am. J. ment. Defic.* 63: 1028–1033.

142. **Garfield, S.L.** (1963) Abnormal Behavior and Mental Deficiency. *in* Ellis, N.R. (ed.) *Handbook of Mental Deficiency; Psychological Theory and Research.* New York: McGraw-Hill Book Co., 574–601.

143. **Garfield, S.L.** and **Wittson, C.** (1960) Comments on Dr. Cantor's Remarks. *Am. J. ment. Defic.* 64: 957.

144. **Garfield, S.L.** and **Wittson, C.** (1960) Some Reactions to the Revised Manual on Terminology and Classification in Mental Retardation. *Am. J. ment. Defic.* 64: 951–954.

145. **Gesell, A.** (1949) *The First Five Years of Life.* New York, Happer and Row.

146. **Gessell, A. etal** (1949) *Gessell Developmental Schedules,* New York, Psychological Corporation.

147. **Gessel, A.** and **Amatruda, C.S.** (1949) *Developmental Diagnosis: Normal and Abnormal Child Development.* 2nd Ed. New York, Hoeber-Harper.

148. **Girardeau, F.L.** (1959) The Formation of Discrimination Learning Set in Mongoloid and Normal Children. *J. comp. physiol. Psychol.* 52: 566–570.

149. **Goddard, H.H.** (1912) *The Kallikak Family.* New York, Macmillan.

150. **Goddard, H.H.** (1914) *Feeblemindedness, Its Causes and Consequences.* Cambridge, Mass: Harvard University Press.

151. **Goldfarb, W.** (1945) Effects of Psychological Deprivation in Infancy and Subsequent Stimulation. *Am. J. Psychiat.* 102: 18–33.

152. **Goldstein,H.** (1956) *Report Number Tow on Study Projects for Trainable Mentally Handicapped Children Issued by Vernon L. Nickell.,* supt. of Public Instruction. Springfield, Illinois.

153. **Goldstein, H.** (1964) Social and Occupational Adjustment. in Stevens, H. & Heber, R. (eds.) *Mental Retardation: A Review of Research,* Chicago, University of Chicago Press.214–258.

154. **Goldstein, K.** (1943) Concerning Rigidity. *Character & Person.* 11: 209–226.

155. **Goldstein, R.** , **Ludwig, H.** and **Maunton, R.F.** (1954) Difficulties in Conditioning Galvanic Skin Responses: Its Possible Significance in Clinical Audiometry. *Acta Oto-lar.* 44: 67–77.

156. **Goodenough, F.** (1926) *Measurement of Intelligence by Drawings. Tarrytown–on –Hudson, New York: World Book Co.*

157. **Goodenough, F.** and **Harris, D.B.** (1950) Studies in the Psychology of Children's Drawings, 1928–1949. *Psychol. Bull.* 47: 369–433.

158. **Goodwin, F.B.** (1955) A consideration of Etiologies in 454 Cases of Speech Retardation. *J. Speech and Hear. Disorders.* 20: 300.

159. **Gordon, A.M.** (1944) Some Aspects of Sensory Discrimination in Mingolism. *Am. J. ment. Defic.* 49: 55–63.

160. **Graham, F.K.** and **Kendall, B.S.** (1946) Performance of Brain Damaged Cases on a Memory for Designs test. *J. abnorm soc. Psychol. XLI.*

161. **Green, C.L.A.** (1945) A Study of Personal Adjustment in Mentally Retarded Girls. *Am. J. ment. Defic.* 49: 472–476.

162. **Grifith, B.C.** and **Spitz, H.H.** (1958) Some Relationships Beteen Abstraction and Word Meanings in Retarded Adolescents. *Am. J. ment. Defic.* 63: 247–251.

163. **Griffith, B.C., Spitz, H.** and **H. Lipman, R.E.** (1959) Verbal Mediation and Concept Formation in Retarded and Normal Subjects. *J. exp. Psychol.* 58: 247–250.

164. **Grumberg, E.** (1964) Epidemiology. in Stevens, H. & Heber, R. (eds) *Mental Retardation, a Review of Research.* Chicago: University of Chicago Press, 259–306.

165. **Grunberg, F.** and **Pond, D.A.** (1957) Conduct Disorders in Epileptic Children. *J. Neurol. Neusurg. Psychiat.* 20: 65.

166. **Guthrie, G.M, Butler, A.** and **Gorlow, L.** (1962) Patterns of Self-Attitudes of Retardates. *Am. J. ment. Defic.* 66: 222–229.

167. **Halpin, W.C.** (1958) The Performance of Mentally Retarded Children on the Weigl-Goldstein-Scheerer Color Form Sorting test. *Am. J. ment. Defic.* 62: 916–919.

168. **Harlow, H.F.** (1950) Analysis of Discrimination Learning by Monkeys. *J. exp. Psychol.* 40: 26–39.

169. **Harlow, H.F.** (1954) Studies in Discrimination Learning in Monkeys; V. Initial Performance by Experimentally Naive Monkeys on Stimulus object and Pattern discriminations. *J. genet. Psychol.* 33: 3–10.

170. **Harlow, H.F.** (1959) Learning Set and Error Factor Theory. *in* Kock (ed) *Psychology: A Study of Science.* New York, McGraw-Hill, 2: 492–537.

171. **Harlow, H.F.** (1959) Love in Infant Monkeys. *Scientific American.* June *1959.* (reprint).

172. **Harlow, H.F.** and **Israel, R.H.** (1932) Comparative Behavior of Primates, IV, Delayed Reaction in Subnormal Humans. *J. comp. Psychol.* 14: 253–263.

173. **Harms, L.** (1957) *Development of Intelligence in Infancy.* Unpublished Manuscript., University of Iowa, Iowa Child Welfare Research Station.

174. **Harris, D.B.** and **Goodenough, F.** (1963) *Harris-Goodenough Measure of Intellectual Maturity.* Tarrytown, New York: Harcout, Brace, and World.

175. **Heber, R.** (1957) Expectancy and Expectancy Changes in Normal and Mentally Retarded Boys. *Unpublished Ph. D. Dissertation, George Peabody College for Teachers.*

176. **Heber, R.** (1959) Motor Task Performance of High Grade Mentally Retarded Males as a Function of the Magnitude of Incentive. *Am. J. ment. Defic.* 63: 639–646.

177. **Heber, R.** (1961) *High-Risk Children.* Unpublished Report. University of Wisconsin.

178. **Heber, R.** (1964) Personality. *in* Stevens, H. and Heber, R. (eds) Mental Retardation, *a Review of Research.* Chicago, University of Chicago Press.

179. **Heber, R.** *et. al.* (1961) *Verbal Learning and Retention of the Mentally Retarded.* Unpublished Report. Behavioral Studies Center. University of Wisconsin.

180. **Heber, R.** and **Stevens, H.** (1964) *Mental Retardation, a Review of Research.* Chicago, University of Chicago Press.

181. **Heiser, K.F.** (1954) Psychotherapy in a Residential School for Mentally Retarded Children. *Train. Sch. Bull.* 50: 211–218.

182. **Hitchcock, A.** (1954) Vocational Training and Job Adjustment of the Mentally Deficient. *Am. J. ment. Defic.* 59: 100–106.

183. **Hoffman, C.S.** (1959) Effect of Early Environment Restriction on Subsequent Behavior in Rats. *Psychol. Rec.* 9: 171–177.

184. **Hofstaetter, R.P.** (1954) The Changing Composition of Intelligence: A Study of T-Technique. *J. genet. Psychol.* 85: 159–164.

185. **House, B.J.** and **Zeaman, D.**(1960) Transfer of a Discrimination From Objects to Patterns. *J. exper. Psychol.* 59: 298–302. (b).

186. **House, B.J.** and **Zeaman, D.** (1960) Visual Discrimination Learning and Intelligence in Defectives of Low Mental Age. *Am. J. ment. Defic.* 65: 51–58.

187. **House, B.J.** and **Zeaman, D.** (1961) Effects of Practice on the Delayed Response of Retardates. *J. comp. psyciol. Psychol.* 54: 255–260.

188. **Howe, C.E.** (1959) A Comparison of Motor Skills of the Mentally Children and Normal Children. *Except. Child* 25: 352–354.

189. **Hungerford, R.** *et al.* (1948) *The Non-Academic Pupil Philosophy of Occupational Education.* New York: The Asso. of N.Y. Teachers of Spec. Educ.

190. **Hunt, B.** and **Patterson, R.J.** (1958) Performance of Brain-Injured and Familial Mentally Deficient Children on Visual and Auditory Sequences. *Am. J. ment. Defic.* 63: 72–80.

191. **Igersheimer, J.** and **Mautner, H.** (1951) About Changes of the Crystalline Lens in Mongoloids. *Am. J. ment. Defic.* 55: 370–376.

192. **Ingram, C.P.** (1953, 1960) *Education of the Slow Learning Child.* Yonkers: World Book Co.

193. **Inhelder, B.** (1944) *Le Diagnostic Du Raisonnement Chez Les Debiles* Mentauz. Neuchatel, Switzerland: Delechaux et Niestle.

194. **Irland, W.W.** (1877) *Idiocy and Imbecelity.* London: Churchill.

195. **Irwin, J.W., Hind, J.E.,** and **Aronson, A.E.** (1957) Experience with Conditioned GSR Audiometry in a Group of Mentally Deficient Individualw. *Train. Sch. Bull.*54: 26–31.

196. **Irwin, O.C.** (1946) Infant Speech: T.W. Effect of Family Occupational Status and of Age on use of Sound Types. *J. Speech Hear. Disorders* 13: 224–226.

197. **Itard, Jean Marc-Gaspard** (1962) *The Wild Boy of Aveyron.* Translated by G. & H. Humphrey, N.Y. Mieredith Publishing Co.

198. **Jakob Oster** (ed.) (1964) *International Copenhagen Congress on the Scientific Study of Mental Retardation* (Vol. 1) Denmark, Det Berlingske.

199. **Jay, E.S.** (1952) *A Book About Me.* Chicago, Science Res. Assoc. Inc.

200. **Jervis, G.A.** (1952) Medical Aspects on Mental Deficiency. *Am. J. ment. Defic.* 57: 175.

201. **Johnson,B.S.** (1946) A Study of Cases Discharged from Laconia State from 1924 to July, 1934. *Am. J. ment. Defic.* 50: 437–445.

202. **Johnson, G.O.**(1950) A Study of the Social Position of Mentally Handicapped Children in the Regular Grades. *Am. J. ment. Defic.* 55: 60–89.

203. **Johnson, G.O.** (1963) Psychological Characteristics of ther Mentally Retarded. *in* Cruisckshank, W.M. (ed.) *Psychology of Exceptional Children and Youth.* 2nd Ed. N.J., Prentice-Hall. Inc., 448–483.

204. **Johnson, G.O.** and **Blake, K.A.** (1960) *Learning Performance of Retarded and Normal Children.* Syracuse: Syracuse University.

205. **Johnson,H.** (1955) New York State Department of Mental Hygiene, Mental Health Research Unit. *(A Special Census of Suspected Referred Mental Retardation, Onondaga Country, New York).* Syracuse University Press.

206. **Jones, H.E.** (1954) The Environment and Mental Development. *in* Carmichael (Ed.) *Manual of Child Psychology.* New York: Wiley 631–696.

207. **Jordan, T.E.** and **de Charms, R.** (1959) The Achievement Motive in Normal and Mentally Retarded Children. *Am. J. ment. Defic.* 64: 457–466.

208. **Kadis, A.** (1951) The Use of Fingerpainting in Psychotherapy with Mentally Retarded Children. *in* Stasey, C. & de Martino, F. (eds) *Counselling and Psychotherapy with the Mentally Retarded.* Glencoe, Illinois: The Free Press.

209. **Kanner, L.** (1948) Feeblemindedness: Absolute, Relative, and Apparent. *Nerv. Child* 7: 365–397.

210. **Kanner, L.** (1953) Parents Feelings About Retarded Children. *Am. J. ment. Defic.* 57: 375–383.

211. **Katz, D.** (1950) *Gestalt Psychology.* New York: Ronald Press.

212. **Kaufman, M.E.** and **Peterson, W.M.** (1958) Acquisition of a Learning Set by Normal and Mentally Retarded Children. *J. comp. physiol. Psychol.* 51: 619–621.

213. **Keating, L.E.** (1960) A Review of the Literature on the Relationship of Epilepsy and Intelligence in School Children. *J. ment. Sci.* 106: 1042–1059.

214. **Kennedy, L.** (1930) Studies in the Speech of the Feebleminded. *Unpublished Doctoral Dissertation, University of Wisconsin.*

215. **Kennedy,R.J.L.** (1948) *The Social Adjustment of Morons in a Connecticut* City. Willport, Connecticut: Commission Survey Ressources in Connecticut.

216. **Kent, N.** and **Davis, D.R.** (1957) Discipline in the Home and Intellectual Development. *Br. J. med. Psychol.* 30: 194–201.

217. **Kephart, N.C.** (1940) Influencing the Rate of Mental Growth in Retarded Children Through Environmental Stimulation. *N.S.S.E.; Thirthninth Yearbook, Part* II, 223–230.

218. **Kephart, N.C.** and **Strauss, A.A.** (1940) A Clinical Factor Influencing Variations in I.Q. *Am. J. ment. Defic.* 10: 343–350.

219. **Keys, N.**and **Nathan, J.** (1932) Occupation for the Mentally Handicapped. *J. appl. Psychol.* 16: 497–511.

220. **Kidd, J.W.** (1964) Towards a More Precise Definition of Mental Retardation. *Mental Retardation* 2: 209–212.

221. **Kinder, E.** and **Rutherford, E.** (1927) Social Adjustment of Retarded Children. Mental Hyg. *11: 811–833.*

222. **King, J.A.** (1958) Parameters Relevant to Determinig, the Effect of Early Experiences Upon the Behavior of Animals *Psychol. Bull.* 55: 46–58.

223. **Kirk, S.A.** (1934) The Effects of Remedial Reading on the Education Progress and Personality Adjustment of High Grade Mentally Deficient Problem Children: Ten Case Studies. *J. Juv. Res.* 18: 140–162.

224. **Kirk, S.A.** (1948) An Evaluation of the Study by B.G. Schmidt Entitled (Changes in Personal, Social, and Intellectual Behavior of Children Originally Classified as Feebleminded). *Psychol. Bull.* 45: 321–333.

225. **Kirk, S.A.** (1958) *Early Education of the Mentally Retarded.* Urbana, Illinois; University of Illinois Press.

226. **Kirk, S.A.** (1962) *Education of Exceptional Children.* Boston: Houghton Mifflin Co.

227. **Kirk, S.A.** (1964) Research in Education. *in* Stevens, H. & Heber, R. (eds) *Mental Retardation, a Review of Research.* Chicago: University of Chicago Press, 57–99.

228. **Kirk, S.A.** and **Johnson, G.O.** (1951) *Educating the Retarded Child.* New York: Houghton Mifflin.

229. **Kirk, S.A.** and **McCarthy, J.** (1961) The Illinois Test of Psycholinguistic Abilities; An Approach to Differential Diagnosis. *Am. J. ment. Defic.* 66: 399–412.

230. **Klausmieir, H.G.** and **Check, J.** (1959) Relationship Among Physical, Mental, Achievement, and Personality Measures in Children of Low, Average, and High Intelligence at 113 Month of Age. *Am. J. ment. Defic.* 63: 1059–1069.

231. **Klausmeier, H.J., Feldhuser, J.** and **Check, J.** (1959) *An Analysis of Learning Efficiency in Arithmetic of Mentally Retarded Children in Comparison with Children of Average and High Intelligence.* Washington, D.C. U.S. Office of Education Cooperative Research Program.

232. **Kodman, F.** (1963) Sensory Processes and Mental Deficiency. *in* Ellis, N. (Ed.) *A Handbook of Mental Deficiency, Psychological Theory Research,* N.Y., McGraw–Hill Book Co. 403–479.

233. **Kodman, F.** and **Mixon, A.** (1959) Psychogalvanic Skin Response Audiometry with Severely Retarded Children. *Am. J. ment. Defic.* 64: 131–136.

234. **Koffa, K.** (1935) *Principles of Gestalt Psychology.* New York, Harcourt, Brace.

235. **Kohler, W.** (1920) *Die Physichen Gestalter in Ruhe und Instationaren* Zustand.

236. **Kohler, W.** (1938) As Cited by Ellis, W.D. *A Source Book of Gestalt* Psychology; London: Routledge, 17–54.

237. **Kohler, W.** and **Wallch, H.** (1944) Figural After-Effects: An Investigation of Visual Processes. Proc. *Am. phil. Soc.* 88: 269–357.

238. **Kolstoe, O.P.** (1958) Language Training of the Low Grade Mongoloid Children. *Am. J. ment. Defic.* 63: 17–30.

239. **Kounin, J.S.** (1941) Experimental Studies of Rigidity. 1 The Measurement of Rigidity in Normal and Feebleminded Persons. *Character and Person.* 9: 251–272.

240. **Kounin, J.S.** (1941) Experimental Studies of Rigidity. II The Exploratory Power of the Concept of Rigidity. As Applied to Feeblemindedness. *Character and Person* 9: 273–282.

241. **Kraceus, W.C.** (1945) *Juvenile Delinquency and the School.* Yonkers–on– the Hudson, New York: World Book Co..

242. **Krasnogorski,** (1913) As cited in Mateer's review *in* Child Behavior; Acritical and Experimental Study of Young Children by the method of conditioned Reflexes. Boston: Gorham Press (1918).

243. **Krater, F.E.** (1957) Color Blindness in Relation to Normal and Defective Intelligence. *Am. J. ment. Defic.* 62: 436–441.

244. **Lashley, K.S.** and Others (1938) The Mechanism of Vision. XV. Preliminary Studies of the Rat's Capacity for Detail Vision *J. gen. Psychol.* 18: 123–193.

245. **Laurendau, M.** and **Pinard, A.** (1962) *Causal Thinking in the Child.* New York: International Universities Press.

246. **Lee, E.S.** (1951) Negro Intelligence and Selective Migration: A Philadelphia Test of the Klineberg Hypothesis. *Am. soc. Rev.* 16: 227–233.

247. **Lee, J.L.** and **Hegge, T.G.** (1959) *A Study of Social Adequacy and of Social Failure of Mentally Retarded Youth in Wayne County, Michigan.* Michigan, Wayne State University.

248. **Leland, H.** (1964a) *Conference on Measurement of Adaptive Behavior (memograph)* Parsons States Hospital and Training Center-Parson Kansas.

249. **Leland, H.** (1964b) Some thoughts on the Current Status of Adaptive Behaviour. *Mental Retard.* 2: 171–176.

250. **Leland, H.** and **Smith, D.** (1962) Unstructured Material in Play Therapy for Emotionally Disturbed, Brain Damaged, and Mentally Retarded Children. *Am. J. ment. Defic.* 66: 621–628.

251. **Lemkau, P., Tietze, C.** and **Cooper, M.** (1941) Mental Hygiene Problems in an Urban District. *Mental Hyg.* 25: 625–646, 1942, 26: 100–119. 275–288.

252. **Levine, S.A.** (1956) Further Study of Infantile Handling and Adult Avoidance Learning. *J. Personality* 25: 96–114, 1950.

253. **Levine, S.** and **Otis, L.S.** (1958) The Effects of Handling Before and After Weaning on the Resistance of Albino Rats to Later Deprivation. *Canad. J. Psychol.* 12: 103–106.

254. **Levy, R.S.** (1947) Effects of Institutional vs. Boarding Home Care on a Group of Infants. *J. Personality* 15: 233–241.

255. **Lewin, H.A.** (1935, 1936) *A Dynamic Theory of Personality.* New York, McGraw-Hill.

256. **Lewis, E.** (1929) *Report on an Investigation into the Incidence of Mental Deficiency in Six Areas. 1925–1927.* (Part IV of Report of the Mental Deficiency Committee,

Being a Joint Committee of the Board of Education and Board of Control). London: H.M. Stationary Office.

257. **Lin, T.** (1953) Study of the Incidence of Mental Disorders in Chinese and Other Cultures. *Psychiatry* 16: 313–336.

258. **Lipman, R.L.** (1963) Learning: Verbal, Perceptual–Motor and Classical Conditioning. *in* Ellis, N.R. (ed.) *Handbook of Mental Deficiency, Psychological Theory and Research.* New York, McGraw-Hill Book Inc., 391–423.

259. **Lipman, R.S.** (1959) Some Test Correlates of Behavioral Aggression in Institutionalized Retardates with Particular Reference to the Rosenzweig Picture Frustration Study. *Am. J. ment. Defic.* 63: 1038–1045.

260. **Louttit, C.M.** (1947) *Clinical Psychology.* New York, Harper.

261. **Lowe, R.** (1949) The Eyes in Mongolism. *Br. J. Pathol.* 33: 131–174.

262. **Lowrey, L.G.** (1944) Delinquent and Criminal Personalities. *in* Hunt, J. McV. (Ed.) *Personality and Behavior Disorders.* New York, Ronald, 2: 794–821.

263. **Luria, A.R.** (1964) Psychological Studies of Mental Deficiency in the Soviet Union. *in* Ellis, N.R. (Ed.) *Handbook of Mental Deficiency. Psychological Theory and Research.* New York, McGraw–Hill Book, Inc., 353–390.

264. **Maisner, E.** (1950) Contributions of Play Therapy Techniques to Total Rehabilitative Design in an Institution for High Grade Mentally Deficient and Borderline Children. *Am. J. ment. Defic.* 55: 235–250.

265. **Malmud, N.** (1954) Recent Trends in Classification of Neuropathological Findings in Mental Deficiency. *Am. J. ment. Defic.* 59: 434–447.

266. **Malpass, L.F.** (1960) Motor Proficiency in Institutionalized and Non-institutionalized Retarded Children and Normal Children. *Am. J. ment. Defic.* 64: 1012–1015.

267. **Marchand, J.G.** (1960) Changes of Psychleomric Test results in Mental Defective Employment Care Patients. *Am. J. ment. Defic.* 60: 852–859.

268 **Martens, E.H.** (1937) Occupational Preparation for Mentally Handicapped Children. *J. Psycho-Asth.* 42: 157–165.

269. **Masland, R.L., Sarason, S.B.,** and **Gladwin, T.** (1958) *Mental Subnormality.* New York, Basic Book.

270. **Mateer, F.** (1918) Child Behavior. Boston, The Gorham Press.

271. **Matthews, M.** (1922) One hundred Institutionally Trained Male Defectives in the Community Under Supervision. *ment. Hyg.* 6: 332–342.

272. **Mayer-Gross, W., Slater, E.** and **Roth, M.** (1960) *Clinical Psychiatry*. Baltimore, Williams and Wilkins.

273. **McCandless, B.R.** (1952) Environment and Intelligence. *Am. J. ment. Defic.* 56: 674–691.

274. **McCandless, B.R.** (1964) Relation of Environmental Factors to Intellectual Functioning. in Stevens, H. and Heber, R. (eds) *Mental Retardation, a Review of Research.* Chicago, University of Chicago Press, 175–213.

275. **McCarthy, D.** (1954a) Language Development in Children. *in* Carmichael, L. (ed.) *Manual of Child Psychology*. New York, Wiley, 492–630.

276. **McCarthy, D.** (1954b) Language Disorders and Parent-Child Relationships. *J. Speech Hear. Disorders* 19: 514–523.

277. **McCarthy, J.** (1957) Qualitative and Quantitative Differences in the Language Abilities of Young Cerebral-Palsied Children. *Unpublished Ph. D. Dissertation, Urbana, Illinois, University of Illinois.*

278. **McCarthy, J.** (1964) The Importance of Linguistic Ability in the Mentally Retarded. Reprinted From *Mental Retard.* April, 1964.

279. **McClelland, W.J.** (1956) Differential Handling and Weight Gain in the Albino Rat. *Canad J. Psychol.* 10: 19–22.

280. **McGehee, W.** and **Lewis, W.D.** (1942) The Socioeconomic Status of Homes of Mentally Superior and Retarded Children and the Occupational Rank of Their Parents *J. genet. Psychol.* 60: 375–380.

281. **McGray, J.W.** and **Hunter, W.S.** (1953) Serial Position Curves in Verbal Learning. *Science.* 117–131.

282. **McMurray, J.G.** (1954) Rigidity in Conceptual Thinking in Exogenous and Endogenous Mentally Retarded Children. *J. Consult. Psychol.* 18: 366–370.

283. **McNemar, Q.** (1940) A Critical Examination of the University of Iowa Studies of Environmental Influences Upon the I.Q. *Psychol. Bull.* 47: 63–92.

284. **McNemar, Q.** (1942) *The Revision of the Stanfored-Binet Scales: An Analysis of the Standardization Data.* New York, Houghton Mifflin.

285. **Menzel, M.** (1952) Psychotherapeutic Techniques Among the Mentally Deficient: Occupational Therapy. *Am. J. ment. Defic.* 56: 796–802.

286. **Merrill, M.A.**(1947) *Problems of Child Delinquency.* Boston, Houghton Mifflin.

287. **Michael-Smith, H. Gottsegen, M.G.** and **Gottsegen, G.B.** (1955) A Group Therapy Technique for Mental Retardates. *Int. J. Grp. Psychothe.* 5: 84–90.

288. **Miller, L.W.** (1921) A Study of the Reading of a Group of Subnormal Children. *Unpublished Mater's Thesis, University of Chicago.*

289. **Miller, M.B.** (1961a) *Locus of Control, Learning Climate, and Climate Shift in Serial Learning with Mental Retardates.* Ann. Arbor, Michigan: University Microfilms.

290. **Miller, M.B.** (1961b) Rebelliousness and Repetition Choice in Adolescent Retardates. *Am. J. ment. Defic.* 66: 428–434.

291. **Miller, M.R.** and **Spitz, H.H.** (1960) Differences in Reversal Rate of Ambiguous Figures as a Function of Stimulus Meaningfulness in a Retarded Group: An Exploratory Study. *in* Cromwell, R.L. (Ed.) *Abstracts of Peabody Studies in Mental Retardation* Nashville: *Georgo Peabody College for Teachers., Abstract* No. 63.

292. **Millner, E.** (1951) A Study of the Relationship Between Reading Readiness in Grade One School Children and Patterns of Parent-Child Interaction. *Child. Dev.* 22: 95-112.

293. **Montessori, M.** (1912) *Montessori Method.* Translated by A.E. George and F.A. Stokes. New York.

294 **Mullen, F.A.** (1952) *The Reading Ability of the Older Ungraded Pupil.* Chicago, Illinois: Bureau of Mentally Handicapped Children. Chicago Public Schools.

295. **Mullen, F.A.**and **Itkin, W.** (1961) *Achievement and Adjustment of Educable Mentally Handicapped Children.* (U.S. Office of Education, Cooperative Research Program, Project SAE 6529), Chicago, Illinois: Board of Education, City of Chicago.

296. **Mullen, F.A.** and **Nee, M.M.** (1952) Distribution of Mental Retardation in an Urban School Population. *Am. J. ment. Defic.* 56: 777–790.

297. **Mundy, L.** (1957) Therapy with the Physically and Mentally Handicapped Children in Mental Deficiency Hospital. *J. clinic. Psychol.* 13: 3–9.

298. **Murphy, M.M.** (1957) A Large Scale Music Therapy Program for Institutionalized Low Grade and Middle Defectives. *Am. J. ment. Defic.* 63: 268–273.

299. **Nelson's New Loase-Leaf Surgery** (1947, 1959) N.Y. New York, Thomas Nelson & Sons, 3, 1800.

300. **Nelson, W.E** (Ed.) (1954) *Textbook of Pediatrics,* 6th Ed., Philadelphia, Saunders.

301. **Newland, T.E.** (1963) Psychological Assessment of Exceptional Children and Youth. *in* Cruickshank, W.M. (Ed.) *Psychology of Exceptional Children and Youth.* N.J. Prentice-Hall, Inc. 53–117.

302. **Nihira, K., Leland, H.** and Others (1969, 1970) *Adaptive Behavior Scale AAMD Manual,* American Association on Mental Deficiency, Washington, D.C.

303. **O'Conner, N.** (1957) Imbecility and Color Blindness. *Am. J. ment. Defic.* 62: 83–87.

304. **O'Conner, N.** and **Hermelin, B.** (1959) Discrimination and Reversal Learning in Imbeciles. *J. abnorm. soc. Psychol.* 59: 409–113.

305. **Ogdon, D.P.** (1960) WISC IQ's for the Mentally Retarded. *J. consult. Psychol.* 24: 187–188.

306. **Oliver, J.N.** (1958) The Effects of Physical Conditioning Exercises and Activities on the Mental Characteristics of Educationally Subnormal Boys. *Br. J. educ. Psychol.* 28: 155–165.

307. **Olson, J.** (1962) Deaf and Sensory Aphasic Children. *Except. Children,* 27: 8.

308. **Osgood, C.** (1957a) *A Behavioristic Analysis in Contemporary Approaches to Cognition.* Mass., Harvard University Press.

309. **Osgood, C.** (1957b) Motivational Dynamics of Language Behavior. *in Nebraska Symposium on Motivation., University of Nebraska Press.*

310. **Pasamanick, B.** and **Knoblock, H.** (1960) Brain Damage and Reproductive Casuality. *Am. J. Orthopsychiat,* 30: 298–305.

311. **Pascal, G.** and **Sattel. B.** (1951) *The Bender-Gestalt Test; Quantification and Validity For Adults.* N.Y., Grune and Stratton.

312. **Pascal, G.R. et al.** (1951) The Delayed Reaction in Mental Defictives. *Am. J. ment. Defic.* 56: 152–160.

313. **Pascal, G.R.** and **Zax, M.** (1955) Double Alternation Performance as a Measure of Educability in Cerebral Palsied Children. *Am. J. ment. Defic.* 59: 658–665.

314. **Patterson, R.** and **Leightner, M.** (1944) A Comparative Study of Spontaneous Paintings of Normal and Mentally Deficient Children of the Same Mental Age. *Am. J. ment. Defic.* 48: 345–353.

315. **Peckham, R.** (1951) Problems in Job Adjustment of the Mentally Retarded. *Am. J. ment. Defic.* 56: 448–453.

316. **Penrose, L.S.** (1949) *The Biology of Mental Defect.* New York, Grune and Stratton.

317. **Penrose, L.S.** (1954) *The Biology of Mental Defect.* Revised Edition. London, Sidgwick and Jackson.

318. **Petterson, L.** and **Smith, L.L.** (1960) A Comparison of the Post-School Adjustment of Educable Mentally Retarded Adults with that of Adults of Normal Intelligence. *Excep. Child.* 26: 404-408.

319. **Pfeifer, R.C.** (1958) An Experimental Analysis of Individual and Group Speech Therapy with Educable Institutionalized Mentally Retarded Children. *Unpublished Doctoral Dissertation. Boston* University.

320. **Phelps, W.M.** (1950) The Cereberal Palsies. *in* Nelson, W.E. & Mitchell, A.K. (eds) *Textbook of Pediatrics*, 5th Ed. Philadelphia, Saunders.

321. **Pinneau, S.R.** (1955) Reply to Dr. Spitz. *Psychol. Bull.* 52: 459–462.

322. **Pollack, M.** and **Gordon, E.** (1960) The Face-hand Test and non-Retarded Emotionally Distributed Children. *Am. J. ment. Defic.* 64: 758–760.

323. **Pond, D.A.** (1961) Psychiatric Aspects of Epileptic and Brain Damaged Children. *Br. med. J.* 2: 1377–1382, 1454–1459.

324. President's Committee on Mental Retardation (PCMR) (1971) Entering the Era of Human Ecology, *HE&W Publcation No. (05) 72–77, Washington,* D.C.

325. **Raven, J.C.** (n.d.) *Progressive Matrices (1947), Sets, I, II.* Dunfries, the Crichton Royal.

326. **Raven, J.C.** (1958) *A Guide to Using the Colored Progressive Matrices 1947 Sets A.AB.* B. London.

327. **Rehingold, H.** (1945) Interpreting Mental Retardation to Parents. *J. consult. Psychol.* 9: 142–148.

328. **Riello, A.** (1958) Articulatory Proficiency of the Mentally Retarded Child: An Investigation to Determine the Relationship Between Articulatory Proficiency and the IQ of the Educable Public School Children to Retarded Mental Development. *Unpublished Doctoral Dissertation, New York University.*

329. **Ring, E.** and **Palermo, D.S.** (1961) Paired Associate Learning of Retarded and Nonretarded Children.*Am. J. ment. Defic.* 66: 100–107.

330. **Ringelheim, D.** (1958) Effects of Internal and External Reinforcements on Expectancies of Mentally Retarded and Normal Boys. *Unpublished Ph.D. Dissertation. Ann. Arbor. Mich. University Microfilms.*

331. **Ringelheim, D.** (1960a) The Effect of Failure on Verbal Expectancies in Male Defective. *Abstracts of Peabody Studies in Mental Retardation.* 1, No. 14.

332. **Ringelheim, D.** (1960b) The Relation of Degree fo Set and CA to Simple Alternation Problem Solving in Mental Defectives. *in* Cromwell, R.L. (Ed.) *Abstracts of Peabody Studies in Mental Retardation,* 1, No. 27.

333. **Ringelheim, D.** (1960c) The Relation of Set to Simple Alternation Problem-Solving in Mental Defectives. *in* Cromwell, R.L. (Ed.) *Abstracts of Peabody Studies in Mental Retardation,* 1, No. 26.

334. **Ring, S.B.** (1951) A Comparison of Achievement and Mental Ages of Ninety-eight Special Children. *Unpublished Master's Thesis, Boston University.*

335. **Ringness, T.A.** (1961) Self-Concept of Children of Low, Average, and High Intelligence. *Am. J. ment. Defic.* 65: 455–462.

336. **Robinson, H.** and **Robinson, N.** (1965a) Psychoanalytic Theories as Related to Mental Retardation. *in* Robinson, H.B. and Robinson, N. *The Mentally Retarded Child, a Psychological Approach.* New York, McGraw-Hill Book, Co., 275–299.

337. **Robinson, H. & Robinson, N. (1965b) Gestalt Psychology and the Psychological Theory of D.O. Hebb.** *in* Robinson, H. and Robinson, N.*The Mentally Retarded Child, a Psychological Approach.* New York, McGraw-Hill Book, Co. 300–315.

338. **Rogers, S.,** (1947) Some Observations on the Organization of Personality, *Am. Psychol.* 2: 358–368.

339. **Rosenberg, S.,** Problem Solving and Conceptual Behavior. *in* Ellis, N.R. (Ed.) *Handbook of Mental Deficiency: Psychological Theory and Research.* New York: McGraw-Hill Book, Inc., 439–461.

340. **Rosenstein, J.** (1957) Tactile Perception of Rythmic Patterns by Normal, Blind, Deaf, and Aphasic Children. *Am. Ann. Deaf.* 1902: 399–403.

341. **Rosenzweig, S.** (1933) Preferences in the Repetition of Successful and Unsuccessful Activities as a Function of Age and Personality. *J. gent. Psychol.* 42: 423–440.

342. **Rosenzweig, S.** (1945) The Picture Association Method and its Application in a Study of Reactions to Frustration, *J. Personality,* 14: 3–23.

343. **Rubin, H.M.** (1957) The Relationship of Age, Intelligence and Sex to Motor Proficiency in Mental Defectives. *Am. J. ment. Defic.* 62: 507–516.

344. **Sadek, F.M.** (1964a) *The Effects of Differential Rearing Procedure on the Hooded Rat.* Unpublished Master's Thesis, University of Wisconsin.

345. **Sadek, F.M.** (1964b) *Intentional and Incidental Learning: a Comparative Study Between the Normal and Mentally Retarded.* Unpublished Paper. University of Wisconsin, Dept. of Behavioral Disabilities.

346. **Sadek, F.M.** (1966) Evaluation of Certain Statistical Techniques in the Assesment of Materials with the Mentally Retarded Children. *Ph.D. Dissertation,* Aug. 1966. University of Wisconsin. 1966.

347. **Sadek, F.M.** (1967) Evaluation of Certain Statistical Techniques in the Assessment of Materials with the Mentally Retarded Children: *Dissertation Abstracts,* 28: 3, 943 A.

348. **Sadek, F.M.** (1972) The Education of Mentally Retarded in Saudi Arabia. *UNESCO Report No. 2725, Paris. Sept.*

349. **Sarason, S.B.** (1943) The Use of the Thematic Apperception Test with Mentally Deficient Children. I.A. Study of High Grade Girls. *Am. J. ment. Defic.* 47: 414–421.

350. **Sarason, S.B.** (1952) Individual Psychotherapy with Mentally Defective Individuals. *Am. J. ment. Defic.* 56: 803–805.

351. **Sarason, S.B.** (1953) *Psychological Problems in Mental Deficiency*, 2nd Ed. New York, Harper & Row.

352. **Sarason, S.B.** and **Gladwin, T.** (1958) Psychological and Cultural Problems in Mental Subnormality: A Review of Research. *Gent. Psychol. Monogr.* 57: 3–289.

353. **Satter, G.** and **Cassel, R.H.** (1955) Tactual-Kinesthetic Localization in the Mentally Retarded. *Am. J. ment. Defic.* 59: 652–657.

354. **Schlanger, B.** (1953) Speech Therapy with Mentally Retarded Children in Special Classes. *Train. Sch. Bull.* 50: 179–186.

355. **Schlanger, B.**, and **Gottsleben, R.H.** (1957) Analysis of Speech Defects Among the Institutionalized Mentally Retarded. *J. Speech. Hear. Disorders* 22: 98–108.

356. **Schlanger, B.B.** (1958) Speech Therapy with Mentally Retarded Children. *J. Speech Hear. Disorders.* 23: 298–301.

357. **Schmidt, B.G.** (1946) Changes in Personal, Social, and Intellectual Behavior of Children Originally Classified as Feebleminded. *Psychol. Monogr.* 60: 1–144.

358. **Schneider, B.** and **Vallon, J.** (1955) The Results of a Speech Therapy Program for Mentally Retarded Children. *Am. J. ment. Defic.* 59: 417–424.

359. **Seguin, E.** (1967) (First Published in 1845) *Idiocy and its Treatment by the Physiological Method.* Albany: Columbia University, Brandow Printing Co..

360. **Shafter, A.J.** (1957) Criteria for Selecting Institutionalizes Defectives for Vocational Placement. *Am. J. ment. Defic.* 61: 599–616.

361. **Sherman, M.** and **Bells, E.** (1951) The Measurement of Frustration: An Experiment in Group Frustration. *Personality* 2: 44–53.

362. **Shimberg, M.** and **Reichnberg, W.** (1933) The Success and Failure of Abnormal Children in the Community. *Ment. Hyg.* 17: 451–465.

363. **Shotwell, A.M.** (1945) Arthur Performance Rating of Mexican and American High Grade Mental Defectives. *Am. J. ment. Defic.* 49: 445–449.

364. **Sievers, D.** and Others (1963) *Selected Studies on the Illinois Test of Psycholinguistic Abilities.* Madison, Wisconsin, Photo-Press.

365. **Sirkin, J.E.** and **Lyons, W.F.** (1941) A Study of Speech Defects in Mental Deficiency. *Am. J. ment. Defic.* 46: 74–80.

366. **Skeels, H.M.** (1942) A Study of the Effects of Differential Stimulation on Mentally Retarded Children. (a follwo-up report). *Am. J. ment. Defic.* 46: 340–55.

367. **Skeels, H.M.** and **Dye, H.B.** (1939) A Study of the Effects of Differential Stimulation on Mentally Retarded Children. *Proc. Addr. Am. Ass. 1 ment. Defic.* 44: 114–136.

368. **Skeels, H.M.** and **Harms, I.** (1938) Children with Inferior Social Histories: their Mental Development in Adoptive Homes. *J. gent. Psychol.* 72: 283–294.

369. **Skeller, E.** and **Oster, J.** (1951) Eye Symptoms in Mongolism. *Acta ophthal.* 29: 149–161.

370. **Skodak, M.** and **Skeels, M.** (1949) A Final Follow Up Study of the Hundred Adopted Children. *J. gent. Psychol.* 75: 85–125.

371. **Sloan, W.** (1947) Mental Defiency as a Symptom of Personality Disturbance. *Am. J. ment. Defic.* 52: 31–36.

372. **Sloan, W.** (1951) Motor Proficiency and Intelligence. *Am. J. ment. Defic.* 55: 394–406.

373. **Sloan, W.** (1955) The Lincoln–Oserestsky Motor Development Scale. *Genet Psychol. Monogr.* 51: 183–252.

374. **Sloan, W.**and **Berg, I.** (1957) A Comparison of Two Types of Learning 1 in Mental Defectives. *Am. J. ment. Defic.* 61: 556–566.

375. **Sloan, W.** and **Birch, J.W.** (1955) A Rationale for Degree of Retardation. *Am. J. ment. Defic.* 60: 258–264.

376. **Smith, J.O.** (1962a) Effects of a Group Language Developmental Program Upon the Psycholinguistic Abilities of Educable Mental Retardates. *Peabody College, Res. Monogr., Ser. Spec. Educ., George Peabody College for Teachers.*

377. **Smith, J.O.** (1962b) Group Language Development for Educable Mental Retardates. *Except. Child.* 29: 2.

378. **Smith, J.O.** (1962c) Speech and Language of the Retarded. *Train Sch. Bull.* 58: 111–123.

379. **Synder, R.** and **Sechrest, L.** (1959) An Experimental Study of Directive Group Therapy with Defective Delinquents. *Am. J. ment. Defic.* 64: 117–123.

380. **Soper, R. L.** (1946) Occupational Therapy, its Contribution to the Training of Mentally Deficient Patients at the Newark State School. *Am. J. ment. Defic.* 51: 296–300.

381. **Speer, G.S.** (1940) The Mental Development of Children of Feebleminded and Normal Mothers. *N.S.S.E. Thirty-ninth Yearbook, Part II,* 309–314.

382. **Spiker, C.C.** (1956) Stimulus Pretraining and Subsequent Performance in the Delayed Reaction Experiment. *J. exp. Psychol.* 52: 107–111.

383. **Spitz, H.H.** (1963) Field Theory in Mental Deficiency. *in* Ellis, N.R. (Ed.) *Handbook of Mental Deficiency, Psychological Theory and Research.* New York, McGraw-Hill Book Co., Inc., 11–40.

384. **Spitz, H.H.** and **Blackman, L.S.** (1959) A Comparison of Mental Retardates and Normals on Visual Figural After Effects and Reversal Figures. *J. abnorm. soc. Psychol.* 58: 105–110.

385. **Spitz, H.H.** and **Lipman, R.S.** (1961) A Comparison of Mental Retardates and Normals on Kinesthetic Figural After Effects. *J. abnorm. soc. Psychol.* 62: 686–687.

386. **Spitz, R.A.** (1945) Hospitalism: An Inquiry into the Genesis of Psychiatric Conditions in Early Childhood. *Psychoanal Study Child* 1: 53–74.

387. **Spitz, R.A.** (1946a) Hospitalism: A Follow-Up Report. *Psychoanal. Study Child* 2: 113–117.

388. **Spitz, R.A.** (1946b) Anaclitic Depression. *Psychoanal. Study Child* 2: 313–342.

389. **Spoerl, D.T.** (1940) The Drawing Ability of Mentally Retarded Children. *Pedag. Semin. J. gen. Psychol.* 57: 259–277.

390. **Stacey, C.L.** and **DeMartino,** (1957) *Counseling and Psychotherapy with the Mentally Retarded: A Book of Reading.* Glencoe, Illinois, The Free Press.

391. **Starkman, S.S.** and **Cromwell, R.L.** (1958) Self-Evaluation of Performance and Practice Effects in Mental Defectives. *Psychol. Rep.* 4: 414.

392. **Stevenson, H.W.** (1963) Discrimination Learning. *in* Ellis, N.R. (Ed.) *Handbook of Mental Deficiency; Psychological Theory and Research.* New York, McGraw-Hill Book Co. Inc., 424–437.

393. **Stippich, M.E.** (1940) The Mental Development of Children of Feebleminded Mothers: A Preliminary Report. *N.S.S.E., Thirty-ninth Yearbook, Part II,* 337–350.

394. **Stolurow, L.M.** and **Pascal, G.R.** (1950) Double Alternative Behavior in Mental Defectives. *Am. Psychol.* 5: 273–274.

395. **Storrs, H.C.** (1924) A Report on an Investigation Made of Cases Discharged from Letch. Worth Village. *J. Psycho-Asthen.* 34: 220–232.

396. **Strauss, A.A.** (1942) Disorders of Conceptual Thinking in the Brain-injured Child. *J. nerv. ment. Dis.* 96: 153–172.

397. **Straus, A.A.** and **Leithenin, L.A.** (1947, 1961) *Psychopathology and Education of the Brain-Injured Child.* New York: Grune and Stratton.

398. **Strauss, A.A.** and **Werner, H.** (1943) Comparative Psychotherapy of the Brain-Injured Child and the Traumatic Brain-Injured Adult. *Am. J. Psychiat.* 99: 835–838.

399. **Strazzula, M.A.** (1954) A Language Guide for the Parents of Retarded Children. *Am. J. ment. Defic.* 59: 48–58.

400. **Stutsman, R.** (1931) *Mental Measurement of Preschool Children.* Tarrytown-Hudson, New York: World Book Co.

401. **Subotnick, L.** and **Callahan, R.** (1959) A Short Term Play Therapy with Institutionalized Mentally Retarded Boys. *Am. J. ment. Defic.* 63: 730–735.

402. **Suczek, R.** (1963) The Assessment and Treatment of Children with Brain-Injury. *in* Rothsenstein, J.H. (Ed.) *Mental Retardation Readings and Resources.* New York, Holt, Rinehart & Winston, 59–64.

403. **Swanson, R.** (1957) Perception of Simultaneous Tactual Stimulation in Defected and Normal Children. *Am. J. ment. Defic.* 61: 743–752.

404. **Taussig, F.W.** (1921) Psychological Examining in the U.S. Army. *Mem. natn. Acad. Sci.* Part III Vol. 15.

405. **Taylor, A.M., Joseberger, M.** and **Knowlton, J.** (1972) Mental Elaboration and Learning in EMR Children. *Am. J. ment. Defic.* 77: 69–76.

406. **Tenny, John W.** (1955) Epileptic Children in Detroit's Special School Program. *Except. Children, XXI,* No. 5: 162–167.

407. **Terman, L.M.** (1916) *The Measurement of Intelligence* Boston, Houghton Mifflin.

408. **Terman, L.M.** and **Merril, Maud. A.** (1937) *Measuring Intelligence.* Boston, Houghton Mifflin.

409. **Terman, L.M.** and **Merril, M.** (1960) *Stanford Binet Intelligence Scale: Manual for the Third Revision,* From L.M. Boston: Houghton Mifflin.

410. **Thomas, B.E.** (1943) A Study of Factors Used to Make a Prognosis of Social Adjustment. *Am. J. ment. Defic.* 47: 334–336.

411. **Thorne, F.C.** (1948) Counseling and Psychotherapy with Mental Defectives. *Am. J. ment. Defic.* 52: 263–271.

412. **Thorpe, L.P., Clark, W.W.** and **Tiegz, E.W.** (1953) *California Test for Personality,* Revised California Test Bureau.

413. **Thurstone, L.L.** (1938) Primary Mental Abilities. *Psychometric Monogr.,* No. 1.

414. **Thurstone, T.G.** (1959) An Evaluation of Educating Mentally Handicapped Children in Special Classes and in Regular Grades. *(U.S. Office of Education Research Program, Project No. OE SAE 6452)* Chapel Hill: University of North California.

415. **Tizard, J.** (1958) Individual Differences in the Mentally Deficient. *in* Clarke, A. and Clarke, A.D.B. (Eds) *Mental Deficiency: The Changing Outlook.* New York, Free Press, 154–174.

416. **Tredgold, A.F.** (1952) *A Textbook of Mental Deficiency,* 8th Ed. Baltimore: Williams and Wilkins.

417. **Tulchin, S.H.** (1939) *Intelligence and Crime,* Chicago, University of Chicago Press.

418. **Vinogradova, O.S.** (1956) Orientational Reflexes in the Mental Defectives. *Voprosy Psykhologii* 2: 101–109.

419. **Wallin, J.E. W.** (1922) An Investigation of the Sex, Relationship, Marriage, Delinquency and Training of Children Assigned to Special Public School Classes. *J. abnorm. soc. Psychol.* 17: 19–34.

420. **Wallin, J.E.W.** (1956) Mental Deficiency; in Relation to Problems of Genesis, Social and Occupational Consequences, Utilization, Control and Pervention. *J. clin. Psychol.* Brandon, Vt.

421. **Wechsler, D.** (1939) *The Measurement of Adult Intelligence.* Baltimor, Williams and Wilkins.

422. **Wechsler, D.** (1944) *The Measurement of Adult Intelligence.* 3rdEd. Baltimore: Williams and Wilkins.

423. **Wechsler, D.** (1949) *Wechsler, Intelligence Scale for Children.* New York: Psychological Corp.

424. **Wechsler, D.** (1951) Equivalent Test and Mental Ages for the WISC. *J. consult Psychol.* 15: 381–384.

425. **Wechsler, D.** (1955) *Wechsler Adult Intelligence Scale.* New York, Psychol. Corp.

426. **Wechsler, D.** (1958) *The Measurement and Appraisal of Adult Intelligence,* 4th Ed. New York, Williams and Wilkins.

427. **Wechsler, D.** (1967) *The Wechsler Pre-School and Primary Scale of Intelligence (W.P.P.S.I.).* Psychological Corp.

428. **Weigl, V.** (1959) Functional Music; A Therapeutic Tool in Working with the Mentally Retarded. *Am. J. ment. Defic.* 63: 672–678.

429. **Werner, H.** (1946) The Concept of Rigidity: A Critical Review. *Psychol. Rev.* 53: 34–52 (b).

430. **Werner, H.** and **Garrison, D.** (1942) Measurement and Development of Finger Schema in Mentally Retarded Children. *J. educ. Psychol.* 33: 252–264.

431. **Werner, H.** and **Strauss, A.A.** (1939) Types of Visuo-motor Activity in their Relation to Low and High Performance *Ages. Proc. Am. Ass. ment. Defic.* 44: 163–168.

432. **Werner, H.** and **Strauss, A.A.** (1941) Pathology of Figure-Background Relation in the Child. *J. abnorm. soc. Psychol.* 36: 236–248.

433. **Werner, H.** and **Thuma, B.D.** (1942) A. Deficiency in the Perception of Apparent Motion in Children With Brain Injury. *Am. J. Psychol.* 55, 58–67.

434. **Wertheimer, M.** (1923) Untersuchungen zur Lehre Von Der Gestalt, II, *Psychol. Forsch.* 4: 301–350. As Cited by Ellis, W.D. (1938), *A Source book of Gestalt Psychology,* London: Routledege, 71–88.

435. **Wertheimer, M.** (1955) Figural After Effects as a Measure of Metabolic Deficiency. *J. Personality* 24: 56–73.

436. **Weeler, L.R.** (1942) A Comparative Study of East Tennessee Mountain Children. *J. educ. Psychol.* 33: 321–334.

437. **White, R.W.** (1959) Motivation Reconsidered: The Concept of Competence. *Psychol. Rev.* 66: 297–333.

438. **White, R.W.** (1960) Competence and Psychosexual Stages of Development. *in* Jones, M.R. (Ed.) *Nebraska Symposium on Motivation. Vol. 5, Lincoln, Nebr., University of Nebraska Press.*

439. **WHO** (1954) Technical Report Series No. 75 Geneva, *The Mentally Subnormal Child.*

440. **Wilson, W.P.** and **Stewart, L.F.** (1960) A Study of the Socio-Economic Effects of Epilepsy. *Epilepsia* (Amst) 1, 300–315.

441. **Windle, C.D., Stewart, E.** and **Brown, S.J.** (1961) Reasons for Community Failure of Released Patients. *Am. J. ment. Defic.* 66: 213–217.

442. **Wolfensberger, W.** (1962) Age Variations in Vineland SQ Scores for the Four Levels of Adaptive Behavior of the 1959 AAMD Behavioral Classification. *Am. J. ment. Defic.* 67: 452–454.

443. **Wolfson, N.** (1946) Follow-Up Study of 92 Male and 121 Female Patients Who were Discharged from New York State School in 1946. *Am. J. ment. Defic.* 1: 56, 61: 224–238.

444. **Wood, N.** (1957) Causal Factors of Delayed Speech and Language Development. *Am. J. ment. Defic.* 61: 706–708.

445. **Woodward, K., Siegel, M.**and **Eustis, M.** (1958) Psychiatric Study of Mentally Retarded Children of Preschool Age: Report on First and Second Years of a Three Years Project. *Am. J. Orthopsychiat.* 28: 376–393.

446. **Woodward, M.** (1955) The Role of Intelligence in Delinquency. *Br. J. Delinq.* 5: 281–303.

447. **Woodward, M.** (1959) The Behavior of Idiots Interpreted by Piaget's Theory of Sensorimotor Development. *Br. J. educ. Psychol.* 29: 60–71.

448. **Yannet, H.** and **Lieberman, R.**(1944) The Rh Factor in the Etiology of Mental Deficiency. *Am. J. ment. Defic.* 49: 133–137.

449. **Yannet, H.** and **Lieberman, R.** (1945) A and B *Iso*-immunization as a Possible Factor in the Etiology of Mental Deficiency. *Am. J. ment. Defic.* 50: 242–244.

450. **Zeaman, D.** and **House, B.J.** (1963) The Role of Attention in Retardate Discrimination Learning. *in* Ellis, N.R. (Ed.) *Handbook of Mental Deficiency; psychological Theory and Research.* New York, McGraw-Hill Book Co., 159–223.

451. **Zeaman, D., House, B.J.** and **Orlando, R.** (1958) Use of Special Training Conditions Visual Discrimination Learning with Imbeciles. *Am. J. ment. Defic.* 3: 453–459.

452. **Zigler, E.** (1962) Rigidity in the Feebleminded. *in* Trapp, E.P. & Himelstein, P. (Eds) *Readings on the Exceptional Child.* New York, Appleton-Century-Crofts.

453. **Zuk, G.H..** (1959) Autistic Distortion in Parents of Retarded Children. *J. consult. Psychol.* 23: 171–176.

